

	TCTTTAAAAA CTTTTTCTTC TACTAATTTT AAATCTACAT ATGCGTTAGT CATTATTCCC	360
	CTCCTTTTCG TTTAATATAA TATTTAATTT ACTTAAAATG CTTTGACAT AAGTGCTAAG	420
5	TCTAACTTTT CGCCATACAT TTCTGGCTCA TAAGAGCGTA AGATTGTAAA ACCTTGCTCT	480
	TTATAGTAAG CTACTGCTTC TTCATTTTTA TTATCTACTT CTAAGTAAAC ACCTTCAAAT	540
	TTATCTTCAA AACGTGATAA TCCTTCATTT AACAATGCTG TACCATAACC TGTATGTTGC	600
10	GATTCTGGTT TAACATAATG AGCTGATAAA TATAATTCTT CACCGTAAAT AAAGTTAGCA	660
	AAGCCAACGA TGTCAATACC TTCTTCAACG ACTAAGAATA ATTGTTCTTG AAGTCTTTTC	720
	TTTAAATGAT GTTCATTATA TGAAGCTtCT AACAAGTGAT TAACTGTTGT CGCAGCGTAT	780
15	ATATTTAAGT ATGTATTAAA CCAAGCTTTA GTTGCGACAT CTCTAATTG AACAACATCT	840
	TTTTCAAGTTG CTTGTCTTAC CTTGAACATG ACTTTCTCCC CTTATTAACA AGTTTAAATA	900
20	ACGGCATTAT ACCACAACCTT GCTCAATACT TAATAAACAA TGATTGTCTA TTCAATTTAT	960
	ATATtTATAT TTTCCGTTAA AATTAAAAAT AAAAAATAAC GAAGCAAAAA AtCACTTCGT	1020
	TTAGTATGAG GTATGTCTTA TTGCAATATA CTATTCCACT CAGTTGCACG TGCTAAGGCA	1080
25	TAGTTGTCTT TCATGATGTC ACCAGGCTTT TCAGCAGTTC CAATAATATA ACCATTTAAA	1140
	GTGGCACCTA tAAAGTCTAA ACTATATTTT ATTTGCGTAA TTGCTGGTTC GCTTTTATTT	1200
	TTGGACAATC TCCACCAACT AAAATAACTC TAAAATCCTT TTCGGCCATT TGTGCCTTAA	1260
30	AATTAGGATA TCGTTTATCT TGTAATGTTT CTGACCAATG TTCGATAAAT GCTTTCAATG	1320
	GTGCTGAAAT GCTATACCAA TACACTGGTG ATGCAAAAAT AATTGTATCA CTAGCCAATA	1380
	TTTTATCTAG AATCGGCAAA TAGTCATCGT CATATGAAGT AATAGTCTCT GCTGTATGTC	1440
35	TCACGTCACG TATCGGTTTA AACTGATGTT GTGTCACGTC AATCCATTGA TACTCTAAAT	1500
	CTTGCAAAGC GAATTTTGTT AATTGTGCAG TATTACCGTT TGGTCTACTC CCACCAAACA	1560
	AAACAGTAAT CATTTTAGCC TAACCTCACT TTTGATTAAT AAATATCTGT GTTTTTTCGTT	1620
40	ACCTAATTAT ACTATCATAA GCTTTGCCTA CCGAATAGTA AAACGCTTAC AACTTTTATA	1680
	TAAATTTGAC GAAATTTTCGT CATGCCTTAT ATAACGTCGT TTGTGATACG GGGCTAATTC	1740
45	ATGATGAAAT TAGATACATA TATCACCATT AAATACAATT CATTTAGTCT TCAATCGGAA	1800
	ACAGTTCATC GATATATTGA ATCTCATCAT CTGATAAAAC GATATCTGCA GCTTTAATAT	1860
	TTTCAACGAC TTGTTCTGCA CGTTTTGCAC CAGGAATAAT CACATCGATA GCTGGTCTCG	1920
50	TTAAATAAAA TGCTAATACA ATGTTGCGAA TTGAAGTTTG ATGTGCTGCA GCTATGCTTT	1980
	CCAAAGCTTT TACGCGACGC ACATTTTCTT CAAATACACC TGGTTTAAAA TCACGACGTG	2040

55

GCTAATGGGA AATATGGAAT AAATGTGATT TGGTGATCAA CACAATATTG TAATACTGCC 2160  
 TCATTTTCGC GATGCAATAA ATTATATTCT AACTGTACAA CATCAACGTA ACCATCTTTA 2220  
 5 TTTGCTTCTT TAAGTTGATC TAATGTGAAA TTTGATACAC CAATTGCTTT AATCTTCCCT 2280  
 TGTTCCCTAA GCTCTTGTA TGTGCAACT GCTTGATCTT TCGGAGTGTT GTTATCCGGA 2340  
 AAATGAATAT AATATAAATC GATATAATCA GTTGAGTAGAC GTTTCAAACT ATTCTCAACT 2400  
 10 TGTTGTTTTA AATATTCCGG TTGATTGTTC TGATGTACTT CTTGATTTTC ATCAAATTCA 2460  
 TGAGACCCCT TCGTAGCAAT TTAATTTGC TCTCGCGGAT ATTCTTTAAC AACTTCTCCA 2520  
 ACCAATTCTT CTGATCGTTC TGGCCCATAA ATATATGCCG TATCTAATAA ATTAATACCA 2580  
 15 TGATTAATGG CTTGACGAAC AACATCTTTT CCTGTCTTCT CATCTAAGTT CGGATATAAA 2640  
 TTATGCCCAa CCTAtGCGTT CGTCCCAAGT GCGATTGGAA ACACCTCAAC ATCAGATTTA 2700  
 20 CCTAAGTTTA CAAATTGCTn CATTAGACCC AGCnCCCT 2738

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 87:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 9425 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 87:

GATTAGATGA TATTTAACGA AAATTAaGrT GmAATACTtG AATGTArGaa GTCTGATGTC 60  
 GAAATAGCT ATTAAATAG AGTAGACGTA ATGtAAATGA AAGCACCTAA AATAGAAAAA 120  
 35 TTTCAAAAAT AGCGTAATTA TTATAATAAA TAGACTGCCA ATAAAATGCA ATTTTTCACCT 180  
 TATAA<sup>~</sup>CATTc TTCAAAAAT AATAGCAAAA TTATGTAAAA AATATCTTGT CATGGCAAGA 240  
 TTGGCTGTGC TATAATCTAT CTTGTGCTTA AGAACGGCTC CTTGGTCAAG CGGTTAAGAC 300  
 40 ACCGCCCTTT CACGGCGGTA ACACGGGTTc GAGTCCCGTA GGAGTCACCA TTTTTTAGGT 360  
 CTCGTAGTGT AGCGGTTAAC ACGCCTGCCT GTCACGCAGG AGATCGCGGG TTCGATTCCC 420  
 45 GTCGAGACCG TACAAATGCC TATCCAAGAG GATAGGCATT TTTTTCGTT TAATATTATA 480  
 TTAATAAAAG ATATATGGAC GAATGATAAT CATATTGATT TATCTGTTCG TCCATTTTCT 540  
 TTA<sup>~</sup>AAATGTA TGAACCTCAA G<sup>~</sup>TAACCTAGT GGTTGGATAT GAAAGATAAA CGTAGACAAT 600  
 50 AAAATCTTTA TTAGACGTAC AAACATATGC TACTGTCAAC ATATTTCTTC GTTGTGATAT 660  
 GCCACCAGTC CTCCATAACA TCAATTGTTA AAGTAACGAA TAACGAATAA TGATATTTAT 720

	GACCTCATCA TTGTGTTAAA TATCATTGTC ACAATCCGCC GTGAGAACT AATAAAAAAT	840
	AGTAATATAT AAGTTTATAT TGGAAAATAG AATTAATAGC TTATAAATGG TAAATTATAT	900
5	AATAGGTTAC TATACGTTAT AAGACGGAAA ATGCGCACAA TAACAAAAAT AGTAAGCGAC	960
	ATCCTGTGAT TTTTACACA AACATAAACG ATAAAGAACA AAAAATGATA AAATAATATT	1020
	AATGATTTAA GAAAAGAGGT TTATGCAAAT GGCTAGAAAA GTTGTGTAG TTGATGATGA	1080
10	AAAACCGATT GCTGATATTT TAGAATTTAA CTTAAAAAAA GAAGGATACG ATGTGTACTG	1140
	TGCATACGAT GGTAATGATG CAGTCGACTT AATTTATGAA GAAGAACCAG ACATCGTATT	1200
	ACTAGATATC ATGTTACCTG GTCGTGATGG TATGGAAGTA TGTCGTGAAG TGCGCAAAAA	1260
15	ATACGAAATG CCAATAATAA TGCTTACTGC TAAAGATTCA GAAATTGATA AAGTGCTTGG	1320
	TTTAGAACTA GGTGCAGATG ACTATGTAAC GAAACCGTTT AGTACGCGTG AATTAATCGC	1380
	ACGTGTGAAA GCGAACTTAC GTCGTCATTA CTCACAACCA GCACAAGACA CTGGAAATGT	1440
20	AACGAATGAA ATCACAATTA AAGATATTGT GATTTATCCA GACGCATATT CTATTAAAAA	1500
	ACGTGGCGAA GATATTGAAT TAACACATCG TGAATTTGAA TTGTTCCATT ATTTATCAAA	1560
25	ACATATGGGA CAAGTAATGA CACGTGAACA TTTATTACAA ACAGTATGGG GCTATGATTA	1620
	CTTTGGCGAT GTACGTACGG TCGATGTAAC GATTCGTCGT TTACGTGAAA AGATTGAAGA	1680
	TGATCCGTCA CATCCTGAAT ATATTGTGAC GCGTAGAGGC GTTGGATATT TCCTCCAACA	1740
30	ACATGAGTAG AGGTCGAAAC GAATGAAGTG GCTAAAACAA CTACAATCCC TTCATACTAA	1800
	ATTTGTAATT GTTTATGTAT TACTGATTAT CATTGGTATG CAAATTATCG GGTTATATTT	1860
	TACAAATAAC CTTGAAAAAG AGCTGCTTGA TAATTTTAAG AAGAATATTA CGCAGTACGC	1920
35	GAAACAATTA GAAATTAGTA TTGAAAAAGT ATATGACGAA AAGGGCTCCG TAAATGCACA	1980
	AAAAGATATT CAAAATTTAT TAAGTGAGTA TGCCAACCGT CAAGAAATTG GAGAAATTCG	2040
	TTTTATAGAT AAAGACCAAA TTATTATTGC GACGACGAAG CAGTCTAACC GTAGTCTAAT	2100
40	CAATCAAAAA GCGAATGATA GTTCTGTCCA AAAAGCACTA TCACTAGGAC AATCAAACGA	2160
	TCATTTAATT TTAAGGATT ATGGCGGTGG TAAGGACCGT GTCTGGGTAT ATAATATCCC	2220
45	AGTTAAAGTC GATAAAAAGG TAATTGGTAA TATTTATATC GAATCAAAAA TTAATGACGT	2280
	TTATAACCAA TTAAATAATA TAAATCAAAT ATTCATTGTT GGTACAGCTA TTTCATTATT	2340
	AATgCACAGT CATCCTAGGA TTCTTTATAG CGCGAACGAT TACCAAACCA ATCACCGATA	2400
50	TGCGTAACCA GACGGTCGAA ATGTCCaGAG GTAACATAC GCAACGTGTG AAGATTTATG	2460
	GTAATGATGA AATTGGCGAA TTAGCTTTAG CATTTAATAA CTTGTCTAAA CGTGTAACAG	2520

55

	GTGATGGTAT TATTGCAACA GACCGCCGTG GACGTATTCTG TATCGTCAAT GATATGGCAC	2640
	TCAAGATGCT TGGTATGGCG AAAGAAGACA TCATCGGATA TTACATGTTA AGTGTATTAA	2700
5	GTCTTGAAGA TGAATTTAAA CTGGAAGAAA TTCAAGAGAA TAATGATAGT TTCTTATTAG	2760
	ATTTAAATGA AGAAGAAGGT CTAATCGCAC GTGTTAACTT TAGTACGATT GTGCAGGAAA	2820
10	CAGGATTTGT AACTGGTTAT ATCGCTGTGT TACATGACGT AACTGAACAA CAACAAGTTG	2880
	AACGTGAGCG TCGTGAATTT GTTGCCAAATG TATCACATGA GTTACGTACA CCTTTAACTT	2940
	CTATGAATAG TTACATTGAA GCACTTGAAG AAGGTGCATG GAAAGATGAG GAACTTGCGC	3000
15	CACAATTTTT ATCTGTTACC CGTGAAGAAA CAGAACGAAT GATTGCGACT GTCAATGACT	3060
	TGCTACAGTT ATCTAAAATG GATAATGAGT CTGATCAAAT CAACAAAGAA ATTATCGACT	3120
	TTAACATGTT CATTAAATAA ATTATTAATC GACATGAAAT GTCTGCGAAA GATACAACAT	3180
20	TTATTCGAGA TATTCCGAAA AAGACGATTT TCACAGAATT TGATCCTGAT AAAATGACGC	3240
	AAGTATTTGA TAATGTCAAT ACAATGCGA TGAAATATTC TAGAGGCGAT AAACGTGTCG	3300
	AGTCCACGT GAAACAAAAT CCACTTTATA ATCGAATGAC GATTGCTATT AAAGATAATG	3360
25	GCATTGGTAT TCCTATCAAT AAAGTCGATA AGATATTCGA CCGATTCTAT CGTGTAGATA	3420
	AGGCACGTAC GCGTAAAATG GGTGGTACTG GATTAGGACT AGCCATTTTCG AAAGAGATTG	3480
	TGGAAGCGCA CAATGGTCGT ATTTGGGCAA ACAGTGTAGA AGGTCAAGGT ACATCTATCT	3540
30	TTATCACACT TCCATGTGAA GTCATTGAAG ACGGTGATTG GGATGAATAA TAAGGAGCAT	3600
	ATTAAATCTG TCATTTTAGC ACTACTCGTC TTGATGAGTG TCGTATTGAC ATATATGGTA	3660
	TGGAACTTTT CTCCTGATAT TGCAAATGTC GACAATACAG ATAGTAAGAA GAGTGAAACG	3720
35	TAACCTTTAA CGACACCTAT GACAGCCAAA ATGGATACAA CTATTACGCC ATTTGAGATT	3780
	ATTCAATCGA AAAATGATCA TCCAGAAGGA ACGATTGCGA CGGTATCTAA TGTGAATAAA	3840
40	CTGACGAAAC CTTTGAAAAA TAAAGAAGTG AAGTCCGTGG AACATGTTTCG TCGTGATCAT	3900
	AACITGATGA TTCCTGATTT GAACAGTGAT TTTATATTAT TCGATTTTAC GTATGATTTA	3960
	CCGTTATCAA CATATCTTGG TCAAGTACTG AACATGAATG CGAAAGTACC AAATCATTTTC	4020
45	AATTTCAATC GTTTGGTCAT AGATCATGAT GCTGATGATA ATATCGTGCT TTATGCTATA	4080
	AGCAAAGATC GCCACGATTA CGTAAAATTA ACAACTACAA CGAAAAATGA TCATTTTTTA	4140
	GATGCATTAG CAGCAGTGAA AAAAGATATG CAACCATACA CAGATATCAT CACAAACAAA	4200
50	GATACAATTG ATCGTACGAC GCATGTTTTT GCACCAAGTA AACCTGAAAA GTTAAAAACA	4260
	TATCGCATGG TATTTAACAC GATTAGTGTT GAGAAAATGA ATGCTATACT ATTTGACGAT	4320
55		



	GCAAACTATA	ACGATAAAAA	TGAAAAATAT	CATTATAAAA	ACCTGTCCGA	AGATGAAGCG	4440
	AGTTCCAGCA	AAATGGAAGA	AACGATTCCA	GGAACCTTTG	ATTTTATTAA	TGGTCATGGT	4500
5	GGTTTCTTAA	ACGAAGACTT	TAGATTGTTT	AGTACGAATA	ATCAGTCAGG	CGAGTTAACA	4560
	TATCaACGTT	TCctTAATGG	TTATCCAACG	TTTAATAAAG	AAGGTTCTAA	TCAAATTCOA	4620
	GTCACTTGGG	GTGAAAAAGG	CGTCTTTGAC	TATCGTTCGT	CGTTATTACG	CACCGACGTT	4680
10	GTTTTAAATA	GTGAGGATAA	TAAATCGTTG	CCGAAATTAG	AGTCTGTACG	TTCAAGCTTA	4740
	GCGAACATA	GTGATATTAA	TTTTGAAAA	GTAACAAACA	TCGCTATCGG	TTACGAAATG	4800
	CAGGATAATT	CAGATCATAA	TCACATTGAA	GTGCAGATTA	ACAGTGAAGT	CGTACCGCGT	4860
15	TGGTATGTAG	AATATGATGG	CGAATGGTAT	GTTTATAACG	ATGGGaGGCT	TGaATAAATG	4920
	AACTGGaAAC	TGACAAAGAC	ACTTTTCATT	TTCTGTGTTA	TTCTGTGCAA	CATCGTGTTA	4980
20	GTATCGATTT	ATGTTAATAA	AGTCAATCGC	TCACACATTA	ATGAAGTCGA	GAGTAACAAT	5040
	GAAGTTAATT	TTCAGCAAGA	AGAAATTAAA	GTACCGACTA	GTATATTGAA	TAAATCAGTT	5100
	AAAGGTATAA	AATTAGAGCA	AATTACAGGG	CGATCAAAAG	ACTTTAGTTC	TAAAGCTAAA	5160
25	GGCGATTCCG	ATTTGACCAC	ATCAGATGGT	GGAAAATTAT	TGAATGCGAA	CATTAGTCAA	5220
	TCGGTAAAGG	TCAGTGACAA	TAACCTAAAA	GATTTGAAAG	ATTATGTTAA	CAAGCGCGTA	5280
	TTTAAAGGTG	CTGAATATCA	ATTAAGCGAG	ATTAGTTCAG	ATTCTGTAAA	ATATGAACAA	5340
30	ACGTATGATG	ATTTTCCGAT	TTTAAATAAC	AGTAAAGCGA	TGTTAAACTT	TAATATAGAA	5400
	GATAACAAAG	CGACTAGTTA	TAAACAATCA	ATGATGGATG	ACATTAAGCC	CACAGATGGT	5460
	GCAGATAAGA	AGCATCAAGT	GATTGGTGTG	AGAAAAGCAA	TCGAGGCATT	ATATTATAAT	5520
35	CGTTACTTGA	AAAAAGGTGA	TGAAGTCATT	AATGCTAGAC	TCGGTTACTA	CTCAGTCGTG	5580
	AATGAAACGA	ATGTTCAATT	GTTACAACCA	AACTGGGAAA	TTAAAGTGAA	GCATGACGGT	5640
	AAGGATAAAA	CGAATACTTA	CTATGTCGAA	GCGACAAATA	ATAACCCTAA	AATTATTAAT	5700
40	CATTAATATG	AATCGTAATA	AGCTAGCATT	GCAAGCTCAT	CATATGTGAG	AAGCGGTGCT	5760
	AGCTTTTTTG	CTGGTACGGT	TTATTATGGC	TGATGTTTTT	GCGTCTCCAA	CGTGCGCATT	5820
45	TATTCATATT	TTAAGTAGAA	CCGCATTGTA	AAATTAGTGT	AACTGTTATT	TTAAAACTT	5880
	TAGTATTTGT	CTAATCATTG	TTATAATAAT	TAAGAAATTC	ATTGCACGTG	ATTATCAAAA	5940
	TTTAAATATA	AGAAACCGGT	CGATGAACTA	AAGTTACATA	ATAGGAAAGG	TATACAAAAC	6000
50	AGCTAATATA	CTGATAGTTT	CTGTAGGGAA	AATCGTATAT	TTGCACTGAT	GTATATTGCA	6060
	GTCATATAGA	GAGATTGACT	GTTTAAAGAG	AAAGGATGAG	CCGCTTGATA	CGCATGAGTG	6120
55							

	TAGTTGATGT TGGTTTGA	CT GGAAAGAAAA	TGGAAGAATT	GTTTAGTCAA	ATTGACCGTA	6240
	ATATTCAAGA TTTAAATGGT	ATTTTAGTAA	CCCATGAACA	TATTGATCAT	ATTAAAGGAT	6300
5	TAGGTGTTTT GGC	CGGTAA TATCAATTGC	CAATTTATGC	GAATGAAAAA	ACTTGGCAGG	6360
	CAATGAAAAA GAAAGATAGT	CGCATCCCTA	TGGATCAGAA	ATTCATTTTT	AATCCTTATG	6420
	AAACAAAATC TATTGCAGGT	TTCGATGTTG	AATCGTTTAA	CGTGTCACAT	GATGCAATAG	6480
10	ATCCGCAATT TTATATTTTC	CATAATAACT	ATAAGAAGTT	TACGATTTTA	ACGGATACGG	6540
	GTTACGTGTC TGATCGTATG	AAAGGTATGA	TACGTGGCAG	CGATGCGTTT	ATTTTTGAGA	6600
	GTAATCATGA CGTCGATATG	TTGAGAATGT	GTCGTTATCC	ATGGAAGACG	AAACAACGTA	6660
15	TTTTAGGCGA TATGGGTCAT	GTATCTAATG	AGGATGCGGC	TCATGCAATG	ACAGACGTGA	6720
	TTACAGGTAA CACGAAACGT	ATTTACCTAT	CGCATTTATC	ACAAGACAAT	AACATGAAAG	6780
20	ATTTGGCGCG TATGAGTGTT	GGCCAAGTAT	TGAACGAACA	CGATATTGAT	ACGGAAAAAG	6840
	AAGTATTGCT ATGTGATACG	GATAAAGCTA	TTCCAACGCC	AATATATACA	ATATAAATGA	6900
	GAGTCATCCG ATAAAGTTCC	GCATTGCTGT	GAGACGACTT	TATCGGGTGC	TTTTTTATGT	6960
25	TGTTGGTGGG AAATGGCTGT	TGTTGAGTTG	AATCGGCTTG	ATTGAAATGT	GTAAAAATAAT	7020
	TCGATATTAA ATGTAATTTA	TAAATAATTT	ACATAAAATC	AATCATTTTA	ATATAAGGAT	7080
	TATGATAATA TATTGGTGTA	TGACAGTTAA	TGGAGGGAAC	GAAATGAAAG	CTTTATTACT	7140
30	TAAAACAAGT GTATGGCTCG	TTTGTCTTTT	TAGTGTAATG	GGATTATGGC	AAGTCTCGAA	7200
	CGCGGCTGAG CAGCATACAC	CAATGAAAGC	ACATGCAGTA	ACAACGATAG	ACAAAGCAAC	7260
	AACAGATAAG CAACAAGTAC	CGCCAACAAA	GGAAGCGGCT	CATCATTCTG	GCAAAGAAGC	7320
35	GGCAACCAAC GTATCAGCAT	CAGCGCAGGG	AACAGCTGAT	GATACAAACA	GCAAAGTAAC	7380
	ATCCAAACGCA CCATCTAACA	AACCATCTAC	AGTAGTTTCA	ACAAAAGTAA	ACGAAACACG	7440
	CGACGTAGAT ACACAACAAG	CCTCAACACA	AAAACCAACT	CACACAGCAA	CGTTCAAATT	7500
40	ATCAAATGCT AAAACAGCAT	CACTTTCACC	ACGAATGTTT	GCTGCTAATG	CACCACAAAC	7560
	AACAACACAT AAAATATTAC	ATACAAATGA	TATCCATGGC	CGACTAGCCG	AAGAAAAAGG	7620
45	GCGTGTCATC GGTATGGCTA	AATTAAAAAC	AGTAAAAGAA	CAAGAAAAGC	CTGATTTAAT	7680
	GTTAGACGCA GGAGACGCCT	TCCAAGGTTT	ACCACTTTCA	AACCAGTCTA	AAGGTGAAGA	7740
	AATGGCTAAA GCAATGAATG	CAGTAGGTTA	TGATGCTATG	GCAGTCGGTA	ACCATGAATT	7800
50	TGACTTTGGA TACGATCAGT	TGAAAAAGTT	AGAGGGTATG	TTAGACTTCC	CGATGCTAAG	7860
	TACTAACGTT TATAAAGATG	GAAAACGCGC	GTTTAAGCCT	TCAACGATTG	TAACAAAAAA	7920
55						

TGAAGGCATT AAAGGCGTTG AATTTAGAGA TCCATTACAA AGTGTGACAG CGGAAATGAT 8040  
 GCGTATTTAT AAAGACGTAG ATACATTGTG TGTTATATCA CATTTAGGAA TTGATCCTTC 8100  
 5 AACACAAGAA ACATGGCGTG GTGATTACTT AGTGAAACAA TTAAGTCAAA ATCCACAATT 8160  
 GAAGAAACGT ATTACAGTTA TTGATGGTCA TTCACATACA GTACTTCAAA ATGGTCAAAAT 8220  
 TTATAACAAT GATGCATTGG CACAAACAGG TACAGCACTT GCGAATATCG GTAAGATTAC 8280  
 10 ATTTAATTAT CGCAATGGAG AGGTATCGAA TATTAAACCG TCATTGATTA ATGTTAAAGA 8340  
 CGTTGAAAAT GTAACACCGA ACAAAGCATT AGCTGAACAA ATTAATCAAG CTGATCAAAC 8400  
 15 ATTTAGAGCA CAAACTGCAG AGGTAATTAT TCCAAACAAT ACCATTGATT TCAAAGGAGA 8460  
 AAGAGATGAC GTTAGAACGC GTGAAACAAA TTTAGGAAAC GCGATTGCAG ATGCTATGGA 8520  
 AGCGTATGGC GTTAAGAATT TCTCTAAAAA GACTGACTTT GCCGTGACAA ATGGTGGAGG 8580  
 20 TATTCGTGCC TCTATCGCAA AAGGTAAGGT GACACGCTAT GATTTAATCT CAGTATTACC 8640  
 ATTTGGAAAT ACGATTGCGC AAATTGATGT AAAAGGTTCA GACGTCTGGA CGGCTTTCGA 8700  
 ACATAGTTTA GGCGCACCAA CAACACAAAA GGACGGTAAG ACAGTGTTAA CAGCGAATGG 8760  
 25 CGGTTTACTA CATATCTCTG ATTCAATCCG TGTTTACTAT GATATAAATA AACCGTCTGG 8820  
 CAAACGAATT AATGCTATTC AAATTTTAAA TAAAGAGACA GGTAAGTTG AAAATATTGA 8880  
 TTTAAAACGT GTATATCACG TAACGATGAA TGACTTCACA GCATCAGGTG GCGACGGATA 8940  
 30 TAGTATGTTT GGTGGTCCTA GAGAAGAAGG TATTTTATTA GATCAAGTAC TAGCAAGTTA 9000  
 TTTAAAAACA GCTAACTTAG CTAAGTATGA TACGACAGAA CCACAACGTA TGTATTAGG 9060  
 TAAACCAGCA GTAAGTGAAC AACCAGCTAA AGGACAACAA GGTAGCAAAG GTAGTAAGTC 9120  
 35 TGGTAAAGAT ACACAACCAA TTGGTGACGA CAAAGTGATG GATCCAGCGA AAAAACCAGC 9180  
 TCCAGGTAAA GTTGATTGT TgtAGCGCAT AGAGGAACTG TTAGTAGCGG TACAGAAGGT 9240  
 40 TCTGGTCGCA CAATAGAAGG AGCTACTGTA TCAAGCAAGA GTGGGAAACA ATTGGCTAGA 9300  
 ATGTCAGTGC CTAAAGGTAG CGCGCATGAG AAACAGTTAT TTCATAATCA ACAGTCATTG 9360  
 ACGTAGCTAA GTAATGATAA ATAATCATAA ATAAAATTAC AGATATTGAC AAAAAATAGT 9420  
 45 AAATA 9425

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 88:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 3886 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 88:

	AGTTGTAATG TCACATTTCC AGAGTCTGAA ATTATCTTTA TCACGTTACA TTTACTAGGC	60
5	TCTAAAATGA CTGAACATAC AGCATCTTCA ATTACCTTTG AATACCATGA TTTATCGCAA	120
	AATATACATG AATTGATCAC TTGTGTTAGC CAAGAATTAG GCATTGATAT GTCAAAAGAC	180
	AACAAGTTAC ATACCAGTCT GATCACACAT ATCAAACCAG CTATACATCG TATTAAATAC	240
10	GATATGCTAC AACCTAATCC TTTGAGGCAA GAAGTTATGC GTCGCTATCC TCAAATCATT	300
	GAAGCCGTTA GCAAGCATAT TAGTCCAATT GAACAAGATG CTGCTATTCTG CTTCAACGAA	360
	GATGAATTAA CATAATTAC AATTCACCTT GCATCAAGTA TAGAGCGTGT TGCAACACAT	420
15	AAACAATCAA TGATTAAGGT TGTCTTACTA TGTGGTTCTG GTATAGGCAC GTCACAACCT	480
	TTAAAATCAA AACTAAATCA CCTGTATCCT GaGTTnCACa TTTGGGAtGc CTATTcCATT	540
20	TaTcAATTGG aAGaAAGTCG ATTATTGCAA GATAACATTG ATTATGTCAT TTCAACAGTA	600
	CCTTGTGAAA TATCAGCTGT ACCAGTTATT CATGTCGATC CATTTATCAA TCAACAATCT	660
	CGTCAAAAAT TGAATCAAAT TATCAATGAC TCAAGAGAAC AACGAGTCAT GAAAATGGCA	720
25	ACTGATGGCA AGTCACTCGC AGATTTATTG CCTGAACATC GCATCATTAT AAATAAACAA	780
	CCATTATCAA TTGAATCCGC AATTGCAAGT GCTGTGCAAC CTTTAATCAA TGATGGCATT	840
	GTCTATTCAA ATTATACAGC TGCAATTTTA AAACAATTTG AACAAATTCGG GTCATATATG	900
30	GTCATTAGTC CACATATTGC ACTTATTAC GCTGGTACTG ATTATGTACA GAATGGTGTA	960
	GGTTTCGCAC TAACATATTT CACTGAAGGG ATTATCTTTG GTAGTAAAGC TAACGATCCC	1020
	GTTCACCTTG TAATTACATT AGCAACGGAC CACCCCAATG CACATTTAAA GGCATTGGGA	1080
35	CAGTTAAGCG AATGCTTAAG CAACGACTTA TATCGACAAG ATTTCTTAGA TGGAATATT	1140
	TTTAAATTA AACAACACAT TGCTTTAACT ATGACAAAGG AGGCTTAATA ACGTGTCAAT	1200
	AGACATTTTG TCAACAACAC GCATCATTGT AAAAGAACAA GTAAATGATT GGACTGAAGC	1260
40	TATAACTATA GCTTCTCAGC CATTACTACA AGAACAAATT ATTGAACAAG GCTATGTTCA	1320
	AGCAATGATT GATAGCGTTA ATGAACCTGG ACCTTATATC GTTATCGCAC CTGAAATTGC	1380
45	AATTGCACAT GCAAGACCGA ACAATGACGT ACATCAAGTT GGTTTAAGTC TATTAAAGTT	1440
	GAATCAACAT GTGGCATTTT GTGATGAAGA TCACTACGCA TCTCTCATTT TTGTATTGAG	1500
	TGCCATCGAC AATCATTAC ACTTATCTGT ATTACAAAAT TTAGCAACCG TACTGGGCGA	1560
50	TAACCAAACA GTCCAGCAAC TATTAAGTGC AACAAATGCA CAAGACATTA AAAACATTTT	1620
	AAAGGAGCAT GATTAATATG AAAATTTTAG TAGTATGTGG CCACGGTTTA GGAAGTAGTT	1680

55

	AAGTTGAACA TAGTGACATT ATGACAGCAA GTCCAGAGAT GGCTGACTTG TTTATTTGTG	1800
	GTAGAGATTT AGCTGAAAAT GCCGAACGTC TAGGGGATGT CTTAGTTCCTT GATAATATTT	1860
5	TAGATAAAGC TGAATTACAA CAAAAGCTCT CAGAAAAATT ACAACAACCTT AACATGATTT	1920
	AAAGGAGGTA CGACCTATGC AAGCAATCCT TAATTTTATA GTCGATATTT TAAGTCAACC	1980
10	AGCCATTCTT GTTGCACTGA TTGCCCTTAT AGGTTTAATC GTTCAGAAAA AACCTGCCGC	2040
	AACGATCACT TCAGGAACCA TTAAAACGAT ATTAGGCTTC TTAATTTTAA GTGCAGGTGC	2100
	TGATGTCGTC GTTCGATCTC TTGAACCATT CGGCAAAATA TTCCAACACG CATTTGGTGT	2160
15	GCAAGGTATC GTACCTAACA ACGAAGCTAT CGTCTCACTA GCCTTAAAAG ATTTTGGAAC	2220
	AACAGCTGCA CTCATCATGG TCTGTGGCAT GATTGTTAAT ATTTTAATTG CCCGCTTCAC	2280
	TAATTTAAAA TATATCTTTT TAACAGGTCA TCATACATTT TACATGGCTG CGTTTTTAGC	2340
20	AATCATTTTA ACAGTCAGTC ATATTAAAGG CTGGCTAACG ATTGTTATCG GCGCACTCGT	2400
	ATTAGGATTA ATCATGGCAG TATTACCTGC ATTACTCCAA CCTACGATGC GAAAAATTAC	2460
	AGGGAATGAC CAAGTAGCTT TAGGTCATTT TGGCTCAATC AGTTACTTTG CCGCAGTGCT	2520
25	GTAGGTCAAT TATTCAAAGG TAAGTCTAAA TCAACGGAAG AGATTAAATT TCCAAAAGGC	2580
	TTAAGTTTCT TACGAGAAAG TACAATTAGT ATCTCGATTA CGATGGCATT ACTTTACTTC	2640
	ATCGCATGCT TATTTGCGGG CGTTAGTTAT GTACACGAAT CTATTAGTGA TGGTCAAAAC	2700
30	TTTATTGTCT TTTCATTAAT TCAAGGTGTG ACATTTGCTG CTGGTGTATT TATTATTTTA	2760
	ACGGGCGTTC GTTTAATCTT AGCTGAAATC GTCCCAGCAT TTAAAGGAAT TTCTGAAAAG	2820
	CTTGTACCAA ATTCTAAACC TGCATTAGAC TGCCCTATTG TGTTCCTTA TGCACAAAAT	2880
35	GCAGTATTAA TTGGATTCTT TGTCAGCTTT ATTACAGGTG TCATCGGTAT GTTTATCTTA	2940
	TTCTTATTTG GTGGCGTCGT CATTTTACCT GGCGTAGTTG CACACTTCTT CTTAGGTGCA	3000
40	ACGGCTGCTG TATTCGGTAA TGCAAGAGGC GGTATTAAAG GTGCTATTGc TGGCGCCGCT	3060
	CTAAATGGTA TCCTAATCAC GTTTTTACCA TTATTATTCT TGCCATTTTT AGGCGAATTA	3120
	GGTGGTGCTG CAACAACATT CTCAGATACA GACTTTTTAG CTGTCGGTAT CGTGTTCCGT	3180
45	AACGCAGTAA AATATATGGG ATTATTTGGT GCGATTCTAT TTATTATTAT CGTAGGTGCG	3240
	ACAACAATTT TATTAAAAGG CCGTCAAAAA GAACAGCAAT AGTGTTAACG TAGAAATATA	3300
	AAACACCGTC ACATATTGAG TGAATGCCCC TTtATCAAG AGGAAAGCCA CTTACTTATG	3360
50	GACGGTGTtt TGTATTATAT TAAATGATAC TTAGCCATAC TATCGACAGC TGCTAAAATT	3420
	GCTTCTTCTT GTGTCGCAAT CGGTTCCCAA CCAAGTAATG TTTTgCACG TTCGTTACTT	3480
55		

CCTAGACTCA AAATAAAGTC TGGTAATTTT TTAGTAGAAA CTTTTTGAGC TATTTTCAGGT 3600  
 CTCTTTTCTT TAATTAATTT TGCAATTTCC AACAAATTAA TTTGTCCATC AGCCGTCGCA 3660  
 5 ATAAATCGCT TGCCATTAGC TTGTTCAATT GTCATTGCCA AAATGTGCAG TTCAGCTACG 3720  
 TCTCTCACAT CAACAACATT TAACGGAATT TGCGGTACAC GTTTCATTGA ACCATTCAAT 3780  
 AAATTTTCTA ATAAATGAAA GCTTCCTGAA ACGTGTGCAT CTAATGATGG CCCAAAAATT 3840  
 10 GCAACTGGAT TGATTGTGGC AAATTCTACT GTTGATTTT CATTCT 3886

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 89:

15 (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 4879 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

20

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 89:

GTCATCTATC AAAAATTTGG TATACAGACC GACAATTATT AATTAATAAT TTAATTTCCC 60  
 25 AGGCAATACC AGTGATTAAT TATCCACAAA TACAACATAA AGAACAACCA TTAGAATCTA 120  
 TTTCACAAC TATATTGTCT AAGATGACAT CTAATCAATA GTGTTTAAAT TTCTCAGTGG 180  
 CTGTGAATGA GGTTTAAAG TACTATAAAA CGTAACTTT GATACTTTAA AATACGCAAA 240  
 30 AAACGGTAAA CCCTAATTCA TATTATAGAG TTTACCGTTT TATTTTTTAA CTTGCATCAT 300  
 AGTTATATTA ACATTATTGT TGGTAGTTTG GATCAGTAAC CATTGCTTGT CCAGTATAAT 360  
 CAACCGTTAC AATTGAATAT TTTCCATTG CATTGGGTC TTAAAACTA AACACATACT 420  
 35 TATAGTTGCC ATTATGTTCT TCAATAGAAT AATCATTATA CACTTTATTA TTACTACCAA 480  
 ATTTATTTGC TTCATTATTA GCCGCATTTA AAGCTGTTTG GAAATTTGGC AATTGCTGTA 540  
 AAGCTTGATT TTTATTTCCA TTAAACGGAT AAATTTGACG TGCAACCGGC GCGGCATTTT 600  
 40 GACCATAATA TGGTGCAACG TAACTTGATT TTTGATTATT ATTCGCTTGG TTATTACTTG 660  
 ATTGTTTATT ATTTGTTTGG TTTTGGTCAT TGTTTGTGC ATTTGAATTA GATTGTTGCT 720  
 45 GGTATCGTT TGCACTATTA TCTTTATTAT CTTTGTTTAC GTCTTTACTA TCATCTTTAT 780  
 TATCTTTCTT ATCTTTAGAT GAATCATTTG TTTTTTTATC TTGTTGTTCA GTTTTCGCTT 840  
 TATCATCTTT TTCTTTATTA CCGTCTTTT GTTGGTCACT ATCTTGACCA CATGCAGCTA 900  
 50 AAAATAATGA TAATGCTAGT AACCTGTAA CTAATCTTTT CATACATATC TCCTCCTATA 960  
 ATTCGATATT CATTGAATAA TCTTGAAATA CATATCTACC ATGTGTATCT TTTTCATGGCT 1020

55

	TAAGGTTCTT	TTTATTATAC	CCTAATTTTT	GTTCAATTAT	ATTTAATTTT	TGTGAATTTT	1140
	ATGtTTkCTA	TAAATTTAAT	TATTTTACTT	TAACAATTCA	TTACGCATTT	AGCATTTCAA	1200
5	GGTATACACA	ATATTTATTA	CTATGATTTT	ATTTTATCTG	CTGCAAAAAC	AATCATTATA	1260
	ACTCTTTTTC	CATAATTAAA	TCTGTATCCG	TTACATCACC	TGTTTGAAAA	TGATGTTTAC	1320
	CAACCACTTT	AAATCCATGA	CGTTTATAAA	ATGCTTGAGC	ACGAGGATTA	TGCTCCCAAA	1380
10	CTCCTAGCCA	AATTTTATGT	TTATTATGTT	CTTGAGCAAT	TTTTTCGGCC	AATTCTATCA	1440
	ATTGTGAACC	TCTTCCGCCA	CCTTGAAAGT	CTTTCAAAAA	ATATATGCGC	TGCACTTCTA	1500
	AATAGGTCTC	CCCCATTCT	TCAGTTTGAG	CACTATTAAT	ATTCATCTTT	ATATAACCAA	1560
15	CATTTCGACC	ATCTTCTTGa	TAAAAATAAT	GAAATGAATC	TACATGGTTA	ATCTCTGTG	1620
	TAAATTCTC	TACAGTATAA	TTGTCTTTAA	AAAATTGATC	AAAATCTTTG	TCATCATAGT	1680
20	AAGAACCAAA	CGTGTCAATA	AATGTTCTAG	TTGCTAATTC	AACTAATTCA	CTAGCATTTT	1740
	GTTCTGAAAT	TTCTTTGATT	ATCCCAGCCA	TATAAATCCT	CCAATAAACA	GTGATCGAAT	1800
	CAAAATATTA	CTTATGTTAT	TTTTCAGCCA	AACTATTTA	AAAATACATT	AACACAAATC	1860
25	AATTACAAAT	TGTATTGATT	GTGTGTAACA	TCAATAAATG	ATACATTTAT	TCCAGTAAAA	1920
	TGGCCGTATT	TTCAAAAGAG	AAAAAGAGAG	GATGTATCGT	TGTGATAGAA	ACATTTAAAG	1980
	CGTTTGTAAT	TGATAAAGAT	GAGAGTGGTA	AAGTGACACC	AACTTTCAA	CAATTATCGC	2040
30	CTACTGATTT	ACCTAAAGGA	GATGTGCTGA	TTAAAGTACA	TTACTCTGGT	ATAAATTATA	2100
	AAGATGCTTT	AGCGACTCAA	GATCATAATG	CAGTCGTAAA	ATCGTATCCT	ATGATTCCAG	2160
	GAATAGATTT	AGCTGGAACA	ATTGTTGAAT	cCGAAGCACC	AGGCTTTGaa	AAAGGAGAAC	2220
35	AAGTAATTGT	AACGAGTTAT	GACCTAGGTG	TCAGCCATTA	TGGCGGTTTT	AGTGAATATG	2280
	CGCGTGTAAA	ATCAGAATGG	ATTATCAAGC	TTCTTGATAC	TTTAACATTA	GAAGAATCAA	2340
	TGATATATGG	CACAGCTGGT	TATACTGCCG	GTTTAGCAAT	TGAAAGACTT	GAAAAAGTTG	2400
40	GAATGAATAT	TGAAGATGGT	CCTGTACTCG	TTCGCGGTGC	TTCAAGGTGGT	GTCGGTACTT	2460
	TAGCAGTACT	CATGCTTAAT	GAACCTGGTT	ATAAAGTTAT	CGCAAGTACA	GGTAAACAAG	2520
45	ATGTTAGCGA	TCAATTACTT	GAACCTGGTG	CCAAAGAAGT	TATCGATCGA	CTTCCTGTTG	2580
	AAGATGATCA	TAAAAAGCCA	CTCGCATCAT	CAACTTGGCA	AGCTTGTTGA	GACCCTGTTG	2640
	GTGGCGAAGG	TATTAATTAT	GTTACAAAGC	GTTTAAATCA	TAGTGGGTCA	ATTACAGTTA	2700
50	TTGGTATGAC	TGCCGGTAAT	ACTTATACTA	ATTCTGTATT	CCCTCACATT	TTAAGAGGTG	2760
	TAAACATTTT	AGGAATTGAC	TCGGTATTTA	CTGCTATGAA	ATTAAGACAG	CGCGTTTGGC	2820
55							

	TTGATGAACT TCCAGAACAA CTTAACAAAG TAATTAAACA TGAAAATAAA GGGCGCATTG	2940
	TTATCGATTT CGGTGTAGAT AAATAGTATT CATGAAAAAG ACATCCCGTT ATGCGAGATG	3000
5	TCTTTTTTAA TTTAGTATTT GATATACATA CCGCCTGAAT CTGGTTCGGT AGGTATAAAT	3060
	CCAAATTTTG TATATAATTT ATCCGCTGGG TAGTCTGCAA TCAGAcTAAC GTATGTACTC	3120
	TCAACAGCCA CACCTTTAAT ATATTGCATA ATATGCTCCA TAATTAGACT GCCGTAACTC	3180
10	TGACCTTGGT AACTTTTCAA AACTGCAATA TCAACAATTT GAAAAACAGT TCCGCCATCG	3240
	CCAATCACTC TACCCATACC AATTAACCGA TCTTTATCAT ACAAGGTTAC TGTAATAAAG	3300
	GCATTAGGTA ATCCTTTTTTC aGCTGTTCGC GCGTCTTTGG ACTCATACCT GCGTTAATCC	3360
15	TTAATGCGCA ATAATCCTCG CAAGTCGGAA TATCATATGT CACTTTAACC ATTATTTACC	3420
	CCACTTTTCA TCACACAATA TATCAACCTA GTATAAATGT TTATTTACAA TAGTCTTATT	3480
20	CGCTTCTTTA AACACTTCAT GATGACTTGA AACATAACCC TCTGCATTCTG CATCTGGTTG	3540
	GATATATGTT TTAGCAAGGT TCGCTGCATT TGCACCATCA CTAAATGCAC TTGCAATTAG	3600
	ATGTGATTTT GCATCATGAT AAACAATATC TCCACACGCA TAGATACCAG GTATACTAGT	3660
25	TGTCGTATTA CCAATCCTT TAACACGACA ATCATCATGC ATATCTAGCT TTGAAGATGT	3720
	TtCACTCAAT AATGTATTAC AACGATCAAA CCCATGACTA ATAATGACAT CGTCAAATTT	3780
	AACTGTATGC CTATCGCCAC TTTCAACATG TTCCAAAACA ACTTCACTTA TATGCGTTTC	3840
30	ATCATCATTG CCGACCAAGT ATTTAATACG TGTTTTTGGG CATAGTTTCA CATTTAAATC	3900
	TGTCACCAAC GTTTTCATCG CTTTCATGACC ACTTACATCT TCTTTTCGAT AAACAACGTG	3960
	CACGCTTTTA GCAATCTTGG CAATATCATG CGCCCAATCT AATGCTGTAT TTCCTCCACC	4020
35	TGATATTAAT ACATCTTTAT CTTTGAAACG TCTGTAACTT TGTACAACAT AATGTAAATT	4080
	AGTTtAATTGA TATCTCTCTA CACCTTTAAC ATCTAATTGT TTTGGATTAA TAATACCGC	4140
	ACCAATTGCA ATGATAACTG CTTTCGATGT ATATATTTCT CCCGCTTCTG TTTCAACTTC	4200
40	GAAATGACGT TCTGCCTTTT TCCTAATATC TACCACACGT TCATTCAAAT GAACTTCCGG	4260
	TTTAAAATAT AATCCTTGCT TAATTGTATC TTTTAAATTT TCATGACAAG GTTTTGGCGC	4320
45	AATGCCGCCA ATATCCCAA TAATTTTTTC AGGGTAAATT CTCATCTTAC CCCCTAATTC	4380
	AGATTGAACA TCTATCAATC TTACAGACAT ATCTCGCAAT CCAGCATAAA AGCTTGCTA	4440
	CAAACCAGAC GGACCGCCAC CAATGATTGT AACATCTTTC ATTATGTGCC TCCTATGACT	4500
50	CTCTATATTC ATTTCTTTCA TTAACGTGCT CAAATTGATA ATTATTATCA TTTAAAGCCA	4560
	TTATACTATT AATATTTATA TTGTTAAAAT AAATCGCATA GTTAGCCATG AATTATCAAT	4620

55



GAAAGATGTG TATATTTTTT AGTTCTAGTT ATATTATTTT TTAAAAGACT CATCACGTGG 4740  
 TTCTTTAAGA ATTGCTTGTC TTAAAAGGAA AAATAGCAAC AATAAACCTG CAAGCATACC 4800  
 5 TGTGTGCCCA ATACCTGCAA AGCCTGCnAA TGCTTCTGGA GAGTATGATT TACCAGTGAC 4860  
 TTGGAAGAAT CCTTTTGTC 4879

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 90:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 1560 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 90:

ATAATGTCTT AGaTTGATTG GGAGTTTTTT TAATTTTTTT GAAATTAAAT TAATCTGTAs 60  
 yTAATAAAAA ATTTGAATAA CTGACACaYT TTTTGTATCA TAGCTAyATA CTTTGTGAAT 120  
 TAATTCACAT TATAATAAGA GTGAAGATAA GAGTATTATA AATnATCTTT AAATAAATAT 180  
 25 ATGTGAAGTA AAAATTACAC GTTAGCATAT CGATTATGgT CATTTckTTT AACATATTAA 240  
 CTgGGGaACG TTAAAAGTTA ACGGkTGATA TCyAACTAAA AACAAGGTCA CAGTAGTATG 300  
 TTTTAATCTG GCGTCTATTA CAAATAAAAA TTACATCTAT AATTATTCGT TTTCTTTTTT 360  
 30 GAAAGTAATA GCCAATTAAT ATCATACATA CTGGAGTGAC TATAAGGAGG ACATTATTAT 420  
 GAGAGCAGCA GTTGTAAcGA AAGATCACAa AGTAAGTATT GAGGACAAAA AGTTAAGAGC 480  
 TTTAAAACCT GGTGAAGCGT TGGTACAAAC GGAATATTGT GGCgTTTGTC ATACCGATTT 540  
 35 ACATGTTAAG AATGCTGATT TTGGTGATGT TACAGGCGTT ACTTTAGGTC ATGAAGGTAT 600  
 TGGTfAAAGTC ATCGAAGTTG CGGAAGATGT AGAATCATTa AAAATTGGAG ACCGTGTGTC 660  
 TATCGCTTGG ATGTTcGAAA GCTGTGGAAG ATGTGAATAT TGTACAACAG GTCGTGAAAC 720  
 40 ACTTTGCCGT AGTGTGAAAA ATGCTGGTTA TACAGTAGAT GGTGCAATGG CTGAACAAGT 780  
 TATTGTTACT GCAGACTATG CTGTGAAAGT ACCTGAAAAA TTAGATCCAG CAGCAGCGTC 840  
 TTCTATTACA TGCGCAGGTG TGACAACTTA TAAAGCTGTA AAAGTAAGTA ATGTAAAACC 900  
 TGGACAATGG TTAGTGTTTT TTGGTATAGG TGGTTTtagGT AACCTAGCTT TACAATATGC 960  
 TAAAAACGTT ATGGGGGCTA AAATTGTTGC CTTCGACATC AATGATGATA AATTAGCATT 1020  
 50 CGCGAAAGAA TTAGTGCTG ATGCTATTAT TAATTCTAAA GATGTTGATC CAGTTGCAGA 1080  
 AGTTATGAAA TTAAGTATA ACAAAGGATT AGATGCAACA GTGGTAACCT CAGTTGCTAA 1140

TTTACCTGTT GATAAAATGA ACTTAGATAT CCCAAGATtA GTGCTTGATG GTATTGAAGT 1260  
 AGTAGGTTCA CTTGTTGGTA CAAGACAAGA CTTACGTGAA GCGTTTGAAT TTGCTGCTGA 1320  
 5 AAATAAAGTA ACACCTAAAG TTCAATTAAG AAAATTAGAA GAAATCAATG ATATTTTTGA 1380  
 AGAAATGGAA AATGTTACTA TAACTGGTAG AATGGTTATT AAATTTTAAA AATATCAACT 1440  
 GACTATATAG ATAAAGAAGG TAGTGCTCTG AACACTATCA TTATTAATCA AACCCCGAGG 1500  
 10 TTTTCCTGAA AAGATAGTGG nAAATCCCCG TGTTTTTTGG GTTTGAGGnG GTTGnTGTA 1560

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 91:

15 (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 11014 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

20

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 91:

GTCTCTGnGC TGCAATGAAT ACGCCTAAAA ATCCAGGGAT GTAATGGATA CTTTGTGGTA 60  
 25 GTACTAATGA TAGAAATGAT AAAAATGAAA TCACAAAGGC TACGCTCGCA AAAGCTTGAC 120  
 ATGTACGCTT ATCGCCATAA TCTAACCCTG TACGTATATG TAATAAATAC TGTAATCCGA 180  
 TACTTAAATA CATAATTGCC ACGCATAAGA AGAATGGGAA GAATGTCTTT TCAAAGTCCG 240  
 30 GATATAGGCT GTTAGATAGG AAGACCATGA TGAACATATT AAACATCATA AACGAGACGT 300  
 CTTTGAATGT AACTTGACCA AATCGATTTG TAAAAAATGT TTGATGAGAC CACATTAACC 360  
 ATAAGAACAA ACTCATGACG ATGTATTTGA AAAATAAATC AGCTGAAATG GAACCGTTTT 420  
 35 GTGTTGTTAA AATCACATGT GCAATTTTTT GAATGGCATA GACGAAAATT AAATCAAAGA 480  
 ACAACTCATG GAATCCTGCA CGCTTTTCAG CTAAATGTTT TGGTGTTAAT GCATTAACCA 540  
 TAAAATTTTA ACTCCTTTAA GATGTGTAAT TAATTTACTA AGTATACTAT TTATTTTTTC 600  
 40 TAGTGAATAG GGCAGATTT GGCGATGAAG TGGAAGGAGA GGTGACTGCA AGGTAATTGC 660  
 GGAATTAACA ATCATCAGCG ATTTAATATT TGA CTGAGAGA CGTCATGGTA ATAAAAAATT 720  
 45 GATGAGAAAT TGATGGTGAA ACCAGCTGTG AATAsCGaTG cAATGATrSA TAGaATTTAA 780  
 TTAGAGTCAT TACGCGaAAT GATTAATGAT AATTTGTGGT AAATCAAAGC aTAATTTTGT 840  
 ACTATAGATG AGGATGATAG AGCATATTTA AGAGGGTGAA ATGTTAAAGT GAAACCGTTT 900  
 50 ACGTTTCCGA TTGCCCAAAC AAATTACATC ATTGTATAAT ATGATTGTGT AAATGCATAA 960  
 CAAGAATGAA AATGTAACAT ACGTAGCAAT TGGTTTCATA AATTGGATGT TAGTGGCGTA 1020

55

	TGACGAGAGT	CGTATTAGCA	GCAGCATACA	GGACACCTAT	TGGCGTTTTT	GGAGGTGCGT	1140
	TTAAAGACGT	GCCAGCCTAT	GATTTAGGTG	CGACTTTAAT	AGAACATATT	ATTAAAGAGA	1200
5	CGGGTTTGAA	TCCAAGTGAG	ATTGATGAAG	TTATCATCGG	TAACGTACTA	CAAGCAGGAC	1260
	AAGGACAAAA	TCCAGCACGA	ATTGCTGCTA	TGAAAGGTGG	CTTGCCAGAm	ACAGTACCTG	1320
10	CATTTACGGT	GaATAAAGTA	TGTGGTTCTG	GGTTAAAGTC	GATTCAATTA	GCATATCAAT	1380
	CTATTGTGAC	TGGTGAAAAT	GACATCGTGC	TAGCTGGCGG	TATGGAGAAT	ATGTCTCAAT	1440
	CACCAATGCT	TGTCAACAAC	AGTCGCTTTG	GTTTTTAAAT	GGGACATCAA	TCAATGGTTG	1500
15	ATAGCATGGT	ATATGATGGT	TTAACAGATG	TATTTAATCA	ATATCATATG	GGTATTACTG	1560
	CTGAAAATTT	AGTAGAGCAA	TATGGTATTT	CAAGAGAAGA	ACAAGATACA	TTTGCTGTAA	1620
	ACTCACAAAC	AAAAGCAGTA	CGTGCACAGC	AAAATGGTGA	ATTTGATAGT	GAAATAGTTC	1680
20	CAGTATCGAT	TCCTCAACGT	AAAGGTGAAC	CAATCGTAGT	CACTAAGGAT	GAAGGTGTAC	1740
	GTGAAAATGT	ATCAGTCGAA	AAATTAAGTC	GATTAAGACC	AGCTTTCAAA	AAAGACGGTA	1800
	CAGTTACAGC	AGGTAATGCA	TCAGGAATCA	ATGATGGTGC	TGCGATGATG	TTAGTCATGT	1860
25	CAGAAGACAA	AGCTAAAGAA	TTAAATATCG	AACCATTTGGC	AGTGCTTGAT	GGCTTTGGAA	1920
	GTCATGGTGT	AGATCCTTCT	ATTATGGGTA	TTGCACCAGT	TGGCGCTGTA	GAAAAGGCTT	1980
	TGAAACGTAG	TAAAAAAGAA	TTAAGCGATA	TTGATGTATT	TGAATTAAAT	GAAGCATTTG	2040
30	CAGCACAAATC	ATTAGCTGTT	GATCgTGAAT	TAAAATTACC	TCCTGAAAAG	GTGAATGTTA	2100
	AAGGTGGCGC	TATTGCATTA	GGACATCCTA	TTGGTGCATC	TGGTGCTAGA	GTATTAGTGA	2160
35	CATTATTGCA	TCAACTGAAT	GATGAAGTTG	AAACTGGTTT	AACATCATTG	TGTATTGGTG	2220
	GCGGTChAAC	TATCGCTGCA	GTTGTATCAA	AGTATAAATA	ATAAGAAAAC	AGGTTATCAC	2280
	AACAStATTA	ATtACATGTT	GGCATAACCT	GTTTTTATTT	GTTTATGGAT	TTATTGGGTA	2340
40	ATATTAGTCA	TTTGATGGTT	TAATTGCAAA	TGCTCTAACA	GGGAACCCAG	GTGCATCTTT	2400
	TGGTTTAGGG	CTGATAGCGT	AAATGATGGC	GCCACGAGTT	GGTAATTGAT	CTAAATTAGT	2460
	TAATAACTCG	ACTTGGTATT	TATCCTGACC	AAGAATATAA	CGTTCGCCAA	CTAAATCACC	2520
45	ATTTTTTACA	ACGTCCACAG	ATGCATCGGT	ATCGAATGTT	TCATGACCAA	CAGCTTCAAC	2580
	ACGACGTTCT	TCAATTAAGT	ACTTCAAAGC	ATCTAATCCC	CAACCCGGTG	CATGTTGTTG	2640
	TCCGTTTCGA	TCTTTGTTTT	CAAACTTTTC	AATATTAGGC	CAACGTTTTG	ACCAATCGGT	2700
50	ACGAAGTGCA	ACAAAAGTGC	CAGGTTCAAT	AGTACCATGC	TCTTTTTCCC	ATGCTTCTAT	2760
	ATGCGCACGT	GTTACGATGA	AATCATTGTT	GTTGCTACT	TCTGTTGAAA	AGTCTAATAC	2820
55							

	AAAGTGAATT GGTGCATCAA TGTGAGTACC ATATTGCGTT ACAATATTCC AACGTTGCAC	2940
	ATAGAAACCA TGATCTTTAA CCGTGAATAA AGTTGAAACT TCGCCTTTTT CAAACTCACT	3000
5	AAAACGTGGT ATTTCCGGAT CAAATGTATG CGTTAAATCA ACCCAAGTTG CTTGTTTTAA	3060
	AGTATTTAAT TGTGCCATA AAGGATATTG TGTCAATAAA TCACCCGTTT TTAGTTTATT	3120
10	ATATGATAAA TGCTGCGATT ATTCTTGGCG TTTAGCTTTA ACAGCATTCA CAAGCACAGT	3180
	CAATGCATCT TTAACCTCTT CTTCTTTTCG CGTTTTTAA CCACAGTCAG GGTTTACCCA	3240
	GAATAATGAG CGGTCGATTT GTTGTAGTGA ACGATTGATT GCTGTAGTAA TTTCTTCTTT	3300
15	TGTTGGAATA CGTGGACTAT GAATATCATA TACACCTAGA CCAATACCTA AATCATAATT	3360
	AATATCTTCA AAGTCTTTAA TTAAATCACC ATGGCTACGA GATGTTTCAA TTGAAATAAC	3420
	ATCAGCATCT AAGTCATGAA TAGCATGAAT GATTTGACCG AATTGAGAAT AACACATATG	3480
20	TGTATGGATT TGAGTTTCAT CACGAACTGA AGACGTTGCA AGTTTAAATG ATAAAACAGC	3540
	ATCTTTAAGA TATGTTCGT GATATTCAGA GCGTAATGGT AAGCCTTCAC GTAATGCAGG	3600
	TTCGTCAACT TGGATAACTT TGATTCCTGC AGCTTCAAGT GCTAATACTT CTTCGTTGAT	3660
25	TGCTAAAGCA ATTTGATCTT GAACGACTTT ACGTGGTAAA TCAACACGTT CAAATGACCA	3720
	GTTTAGAATT GTTACAGGTC CAGTTAACAT ACCTTTAACT GGTTTATCTG TTAAGCTTTG	3780
	TGCATAAACT GTTTCATCAA CAGTTAAAGG CGCTGTCCAT TTTACATCAC CATAAATGAT	3840
30	TGGTGGTTTT ACGGCACGTG AACCATATGA TTGCACCCAA CCGAATTTAG TTAATAAGAA	3900
	ACCTTGTAAT TTTTCTCCGA AGAATTC AAC CATGTCATTA CGTTCAAATT CACCGTGAAC	3960
35	TAATACATCT AAGCCAATGT CTTCTTGAAT TTTAATCCAT CGAGCAATTT CATTTTTTAA	4020
	GAATGTTTCA TATGCTTCGT CTGTAATGCG TTTGTTCTTC CAATCTGCAC GGTTTTTCG	4080
	AACCTTCTCGG CTCTGTGGGA ATGATCCAAT AGTTGTGTGT GGTAAATCCG GTAAGTTCAA	4140
40	ACGTTTTTGT TGTGTTCAA TACGTTGCGC GAATGGTGAT TGTCTTGAAG TACGCACGCT	4200
	TTGCGAAATCA TAATCTAAGT TTTTGAATGA TTGATTTTGG AAACGCTCAT AACGTGCTTT	4260
	TAATTTATCA TATTTAACAC TATCGTTTTG ATTAAATAGG CGACGCAATG CATCTAATTC	4320
45	GTCTAATTTT TCAGTTGCAA AGCTTAAGCC TTCGCCAACA CTTGTATCTA ATGTTTCATC	4380
	ATCTAAAGAT ACTGGAACAT GTAATAATGA AGATGATGGT TGAATGACAA GTTCATTAGT	4440
	GTGTGCTAAC AATTTATCGA TTAAGACTTT TTTAGCTTCA ATGTCACTTG CCCATACATT	4500
50	ACGACCATCA ATAATTCCAG CGTATAATGT TTTTGATTTA TCAAAATCTC CAGCTTCAAT	4560
	TTGTTTAAGG TTATAGCCAT TATCATGGAC AAAGTCTAAA CCTATACCAC CAACAGGTAA	4620
55		

	AACACCAGCT	TTTTCGAAAT	AGTCATAAGC	TTCACGTGTA	ATATTTTCAT	AGCTTTCGCT	4740
	GTCGTCTGTA	ACTAAGATTG	GTCATCAAC	TTGAATGTAC	TCAGCACCTG	CATCAATTAA	4800
5	TGATTCAAAC	ACTTCTTTAT	AAAGTGGTAA	TAACGTTTTA	ACTTTTCTT	CAAAAGTTTG	4860
	GTGACCGCCT	TTTGATAATT	TAACAAAAGT	AATCGGACCA	ACAATGACAG	GGTGAGCGTT	4920
10	AACGTTTAAA	GATTGGGCAT	ATTTAAAGCG	ATCTAATAAT	ACATTGCGAC	TCACTTTAGG	4980
	CTCAACATTG	TCCCATTGAG	GTACGATGTA	ATGATAGTTA	GTGTTAAACC	ATTTTATAAG	5040
	TGCACTTGCA	ACATGGTCTT	TATTACCGCG	AGCAATATCA	AATAATAAAT	CATCATCAAT	5100
15	AGTTCTTCCT	TGGAAACGTT	CAGGGATGAT	GTTGAATAAT	AATGACGTAT	CTAATATATG	5160
	GTCATATAAA	GAGAAATCAC	CAACTGGGAT	GCTATCTAAG	TGATAGTACT	TTTGtAATAA	5220
	TAAATTTyCT	TTATGTAGAT	CAGTTAATGT	TTGATCTAAT	TCTTCTTTAG	AAATCTTCTT	5280
20	TGCCCAATAA	CTTTCGATGG	CTTTTTTCCA	TTCTCTTTT	CTACCTAATC	TTGGGAATCC	5340
	TAAGTTTGAT	GTTTTAATTG	TTGTCATAAT	ATTGCCTCCT	TGTGAGCAGT	AATAGATTTT	5400
	GAGTATGCTG	CAAGTTCTAA	TGAATCTTCG	ACATTTTGAA	ACGGTGTGAT	AATGTATAAA	5460
25	CCATTAAAAT	ATTCATGAAC	AGTATCGATT	AAATCCTTTG	AAAGCTTAAG	ACTTAGTTCT	5520
	CGTGTTTTGG	CTTTATCATC	TTTAACTGCT	TCAAATTGTT	GTAAAATTTT	ATCTGACATC	5580
	TTGATTCTCG	GCACTTCATT	ATGCAAAAAG	AGTGCCTTTT	TGTAACCTGC	GATAGGCATA	5640
30	ATGCCTATGA	AAAATGGTTT	GTTCAAGTGC	TTAGTGGCAT	GGTAAATTTT	AATGATTTTC	5700
	TCTTTGCTGT	ACACGGGTTG	TGTTATAAAA	TAAGACATTC	CGCTTTCTAT	CTTTTCTCT	5760
	AATCTTTTGA	CGGCACCATA	TAATTTACGA	ACATTAGGGT	TAAAGGCGCC	AgcGATGTTG	5820
35	AAGTGTGTAC	GTTTCTTCAG	CGCATCACCG	TCAGTGTTAA	TACCTTGATT	AAATCTTAGA	5880
	GCGAGTTTcAG	TTAATCCTTT	AGAATTAACA	TCATAGACAT	TGGTTGCACC	TGGTAAGTGA	5940
40	CCAACCTTTG	AAGGATCACC	AGTTATGGCT	AATATTTTCT	TAACGCCAAT	GAGCGATAAT	6000
	CCAAGTAAAT	GGGACTGCAA	GCCGATTAAG	TTTCGGTCTC	GACATGTAAT	ATGTACGAGT	6060
	GGTTCAATAT	TGTAATATTG	CTTAATTAAG	CTAGCAGCAG	CAATATTGCT	AATTCTGACA	6120
45	GTTGCCAATG	AATTATCTGC	GAGTGTTACC	GCATCTACAT	TAGCTTTATC	AAGTTTAGCG	6180
	ATATTTTCAA	AAAATCTATC	CGTGTCTAAA	TGTTTCGGTG	TATCCAATTC	GATAATAACG	6240
	GTTGGACGTT	CTTGAACCTT	AGATGTTAAT	GATTGTCTAA	CTTTATTTTG	AGATGGATTG	6300
50	AAAAGTGCTT	TCGTTGGTAT	CGGAATCACT	TTTTTGTCAT	TAACAGGTTT	AAGTGTCTGA	6360
	ATAGATTCTT	TAATAAATTT	GATGTGCTCT	GGCGTTGTAC	CACAGCAACC	ACCAATTAAA	6420
55							

	TACTTAAATT CACTATTTTC AATATCTAAT AAGCTGGCAT TTGGATAACA AGATAAGAAT	6540
	GCGTGCTCTG GTAATTCAAT ATGTGTGAAA GACTCTTGCA TATGGTGCGG GCCATGATGA	6600
5	CAATTGAGTC CCACGATGTT TGCACCACAT TGAACGAGTT GTTTTAATCC TTCATTGATT	6660
	GCCTGACCAT TAACTAAGTA ATTTGTGTTT GAAGCGGTTA ATTGAGCAAT GATTGGAATG	6720
10	TCGTATTTCT TTCTCGTTCG TGAAATGACA TTTGTAACT CTTCTAGGTC GTAATACGTT	6780
	TCGAAAAGTA GCGCGTCAAC GCCTTCTTCA ATTAAGGTGT CTATTTGAAT TTCAGTATGA	6840
	TAAAGAATAG TTTGTAAGCT GATATCCTCT TGTTTGATAC CTCTAAACCC ACCAACTGTG	6900
15	CCTAATATAT ACGTATCTTT ATTTGCTGCT TTTTTTCCGA TGCGAACGGC GGCTTGATGT	6960
	ATTGCTTTAA CTTTATCTTC AAGACCGAAT CGTTTTAACT TTTCAAAATT TGCACCATAA	7020
	GTATGCTTTT GAATGACATC AGCACCGGCT TCAATATATG AACGATGGAT GCCTTCAACT	7080
20	TTATCTGGAT GGCTAAGATT ATATGCTTCT GGACAGGTGT CTAATCCTTC AGAGTATAAA	7140
	ATGGTTCCTA TAGCGCCATC AGCTACTAAA ACATTATCTT TCAATTGTGT GAGGAATTGA	7200
	CTCATTGAAT GCCTCCTTTA ATGCGTATTT GATGTCTGCA ATGAGTTCAT CAGGATCTTC	7260
25	GAGACCAACA CTTAATCGGA ATAGACCGAA AGTGATACCA CGTTCCTTGC TCACTTCTTC	7320
	AGGTAGTGCA GCGTGAGACA TTGTTGCTGG ATGTGAAAGG ATCGTTTCAA CACCGCCCAG	7380
	ACTCACTGAA ACGAGTGGTA ATGTCAGTGC ATCGACAAAT TGTTGTGCTT TAGACTCATC	7440
30	AGCTAAACGA AAGCCAATAA CGGCACCGCC ATTTTGTAGCT TGTTCTAAAT GAGCAGTAGT	7500
	GAGTCCCGGA TAATAAACTT CTGAAATTTT ATCTTGCTTT ATTA AAAATG ACACGATTTT	7560
35	TTGAGCGTTT TCGACAGATT GTTTAAATCT GATTGGAAAA GTTTTAAAT GTTTAGCAAG	7620
	TGTCCAGCTA TCCTGAGCAG ATAACATATT GCCTGTACCA TTTTGTATTA AATAAAGAGC	7680
	GTCCTAATT GCCTCATTAT TAGTTATGAC AGCACCGCA ATTAAATCGC TATGTCCACT	7740
40	TAAAAATTTT GTAGCACTAT GAATGACAAT ATCAGCGCCA AGTAATAAAG GTGATTGAC	7800
	TAACTGGTGC ATAAATGTAT TGTCCACAGC TACCAGTAGT TCATGCTTTT CGGCTATTTT	7860
	AGAAACAGCT TTGATATCAG TAATTTTAAA ACAGGGATTC GATGGTGTTC CGATATAAAT	7920
45	TAATTTTGTG TTTGATTGAA TGGCACCTC GATTTGTTCG AGCTTTGTAG TATCTACGGT	7980
	TGTAAATTCA ATATTAAATC GATTCAAAAT TTGCTCAGTG AGGCGAAAAG TACCGCCATA	8040
	TACATCATCG GGTAAGATGA CATGATCACC AGATTTGAAA GTCAAAAGTA CTGCTGAAAT	8100
50	AGCAGCAATA CCTGATGCAA AAGCAAAAGC GAATTTTCCC TGTTCTAATC GTGCTAACTT	8160
	CTCTTCTAAA AGTTCACGGT TAGGGTTGCC CTTCGTGCAT AATCATATTT AACATCGCCA	8220
55		

	TCCACACCTC TACGCCAATC GAATATCACT TCTGTCTCTT TTGAAAGTGT CATACAATCT	8340
5	CTCCAATCTG AGCTTTATCT AATGCTTGA TGATATCGCG TTCGATGTCT TCATAATTTT	8400
	CAACACCTAG TGATAAGCGG ATTAAATACT CATCAATGCC ACGTTTATCT TTTTCAGCAT	8460
	CTGGCATATC AACATGTGTT TGGGTGTAAG GGAAGGTCAC TAATGTTTCA GTACCTCCTA	8520
10	AACTTTCTGC AAAAAATGCAA ATGTCTAAAT TTTCTAATAA TTTAGCGACG CTATAGGCCT	8580
	TGTTAAGTCT TAAACTAAGC ATGCCAGTTT GCCCGCTATA TAGTACTTCG TCAATTGCTT	8640
	GAAGTGACTG ACATTTTTTA GCAAGTTTTC TAGCGTTTGA TTGCGCACGC TCAATGCGTA	8700
15	AATGCAAAGT TTAAAGTCCA CGTAACAACA AATAACTATC TATTGGTGAA AGTGTGCGC	8760
	CAGTCATGTT GTGAAAATCA AACAACTGTT GCGCGAGTGA TTCATCTTTG ACGGTTACGA	8820
	CACCTGCTAG TACATCGTTA TGTCCGCCAA TATATTTCTG GGCTGAATGT AAGACTATAT	8880
20	CAGCACCTTC TGCTAGTGGT GTTGAAAGAT AAGGTGTTAA AAAAGTATTG TCGATAATTG	8940
	ACAATAAGCC TTTAGCTTTA CAAAGTTGAT AGTATGGCTT TACATCAATA GCAATCATTT	9000
	GTGGGTTAGA TATTGGTTCA ATGAATAATG CAACTGTTTT ATCAGTGATT TCTTTTTCAA	9060
25	CTTGTTTATA ATCTGTAAAA TCAACGTACT TAAATTTGAT ATCGTATTGT TGCTCGTAAA	9120
	ATTCAAATAA TCTAAATGTG CCACCATATA AATCGAATGA AACTAAAATT TCATCATGAG	9180
	GTTTAAATAG ATTACATATT AATTGAATGG CTGACATTCC ACTTGATGTA GCGAATGATG	9240
30	CAATACCATG CTCAAGTTTG GCAAAACAGG TTTCAAATGT TGAGCGTGTA GGATTTTTAG	9300
	TACGTGTATA ATCAAACCT GTCGATTGTC CTAGTTTTGG ATGCTTGTAG GCAGTAGATA	9360
35	AATGGATTGG ATTCGCTATA GCACCGGTTG AATCATCGGT TAATGTGATT TGGGCTAACT	9420
	GTGTATCCTT CATATTAAGA CCCTCCTATA AGAAAAATA AAAAAAGCTT CCGTCCTTCG	9480
	TACCGGAATG AATCGGATAA AAAGGACGAA AGCTTATGTT TCGCGGTACC ACCTTTATTT	9540
40	GTTATTCCAT CGCTGAAATA ACCTTATTCA GTACGCATTA AAAGTAAATA TGCTTACTGA	9600
	ACAATTATCA CAATTAAAGT CAGTAAGTAA GGATATAGTA ATGTGCTATC CCATACTTAT	9660
	TAACAAAAAA TCGTGCGTAA AGAATCCAGT ACGCCATTTA ACATCAATGT TAATACTGTA	9720
45	TCGTATAAC GGGCGAACCC GTAGACACCT CATATTGGCA TCAACACTCC AAGGCCATTT	9780
	TCAAACACGC TTTCAAATC TTCTCTCAGC TACTAAAGAC TCTCTGTATA AGCAGGGTGT	9840
	GTTTACTTCT CCTCTTATT GTGTTTACGT TTCATTAAAC TGTATAAGA TATTAATTAG	9900
50	CTTACAGAGT AAAAAAAGAT TTGTCAACAA TTATTCAGAA AATTTTGATT TAAAAGTTAA	9960
	TTTGTTTGTG AAATTGTAAT TGGTATCTTG AAGTTGAAAA ATGAATTATT TTTTAAATAA	10020
55		

TCAAATAAAA AGTGATGTGA GTGAATTGTC AAAAAGTGAA GATCAACGTA TTAATAAAAAC 10140  
 AAAAGATGAA CAAATTAAGC AAATAGATAT ATCGGATATC AAACCGAATC CGTATCAGCC 10200  
 5 CCGAAAAACT TTCGATGAAA ATCATTTAAA TGATTGCGCA GATTCAATTA AGCAATATGG 10260  
 AATTTTGCAA CCAATTGTGC TTAGAAAAAC AGTTCAAGGT TATTACATTG TAGTTGGTGA 10320  
 AAGAAGGTTT AGAGCTTCGA AAATTGCTGG TCTAAAATAC GTATCAGCGA TTATCAAAGA 10380  
 10 TTTAACAGAT GAAGATATGA TGGAACTGGC GGTTCATCGAA AATTTACAAC GAGAAGACTT 10440  
 AAATGCGATT GAAGAAGCTG AAAGTTATCA ACGTTTGATG ACAGATTGTA AAATTACACA 10500  
 ACAAGAAGTA GCGAAACGAT TGAGTAAGTC GCGCCCGTAT ATAGCGAATA TGTTGAGGTT 10560  
 15 ATTACATTTG CCGAAAAAGA TTGCTGACAT GGTAAAAGAT GGGCGACTGA CAAGTGCACA 10620  
 TGGACGAACG TTATTGGCAA TTAAAGATGA ACAACAAATG CTTAGGTTAG CGAAACGGGT 10680  
 TGTTAAAGAA AAGTGGAGTG TCAGATATTT AGAAAACCAT GTTAATGAAT TAAAAAATGT 10740  
 20 TTCGTCAAAG TCGGAAACAG ACAAAGTAGA TATAACTAAG CCTAAATTTA TAAAGCAGCA 10800  
 AGAACGACAG TTGCGAGAAC AGTATGGTAC CAAAGTAGAT ATATCAATAA AAAAATCGGT 10860  
 TGGTAAATC TCATTTGAGT TTGATTCACA AGAAGATTTT GTGAGAATAA TTGAACAATT 10920  
 25 AAATCGTAGG TATGGTAAAT AGTTACACAA TTTTATATAA TAACTCTTTG TGCAAGTGTA 10980  
 AATAAATTGT AATCAGTGAC ATTTGATTCT AGAT 11014

30 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 92:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 6022 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 35 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 92:

40 TCCCCTTATG GAATTTTACA TTCTAGTTTA CATAATATAT ATTATAGGAA GTTATATGTG 60  
 TGTAACGCAA AAgGTACCCT ACATCATAAT CATTATCTAA TATCGTCACA TAACTTACTT 120  
 45 ATGCTATAAT CATGGTATTA TATTGTTTGG AGTGATTGTA TGAGATTTGT CTTTGATATT 180  
 GATGGTACGC TTTGTTTTGA CGGCCGATTA ATTGACCAGA CTATTATTGA TACATTGTTA 240  
 CAATTACAAC ATGATGGTCA TGAAGTTATA TTTGCATCAG CACGTCCGAT TCGTGATTG 300  
 50 TTGCCAGTTT TACCATCAGT ATTTTCATCAG CACACATTAA TTGGCGCAA TGGTGCTATG 360  
 ATTCACAGC AATCAAAGAT TTCTGTTATC AAACCAATTC ATACTGATAC ATATCATCAT 420

55



	GCTGCACAAC	TTGACGCTGn	AGAACGCGAT	TTTTGAGCGT	TTAGATCCAC	ATAAGCTGGC	540
	CAGTTGTATT	GATGTTGCAA	ATATCGACAC	GCCAATCAAG	AkTATTTTAT	TAAATATAGA	600
5	CCCGGCACAA	ATTACAAC TA	TATTAGACGA	GCTAGATAAA	TACCATCAAG	AATTGGAAAT	660
	GATTCAACAT	TCAAATGAGT	ATAACATTGA	TATAACAGCG	CAAAATATTA	ACAAATATAC	720
	TGCATTACAA	TATATATTTG	ATGCAGATGT	TAAATATATA	GCATTGGTA	ATGACCACAA	780
10	TGATATTGTC	ATGTTACAAC	ATGCTAGTAG	TGGCTATATT	ATAGGACCAT	CAGAAGCATA	840
	CACACACGCA	ATATTGAAAC	TTGATAAAAT	CAAACACATC	AATAATAATG	CACAAGCTAT	900
	TTGCAAAGTC	TAAAAATCAT	ATAAATAAAA	ACACCCCTAT	CAAATGATAA	TCATTATCAA	960
15	TCGATAGGGG	CTATTTTAAT	AAAATTCGTC	CTCGAACATT	TCTTCCTCTT	CATCTAATCC	1020
	AAATAATTCT	GCCATTTCTC	CATGTTCAAT	TAACATGTTT	AAATATGCAT	CGCGGAGTTC	1080
	TTCTTCACTC	ATATCATTAA	TCATTTCTTT	AAGACTATCA	ATCCACATAT	TTCTGCGTAA	1140
20	TTGATAGTCT	TCTTCAACTT	CGTTTAACAT	CAITATATGT	TTATTGCTG	CTTCTGGACT	1200
	AGCTGTAAAG	AGTAATGCAA	TCATATGTTT	ACATATCACT	CGTCTTCCAT	CAGCATGAGG	1260
	ACAATTACAT	ATGGATTTTC	TAGGATGTTT	CATATCAATA	TAACAACGAT	ATACTTTGTT	1320
25	GCCACTGCCC	TTTACTTCAG	CCTCATGCTG	CGTTTCTGAA	AATGATTTTA	AGTTAATGAC	1380
	GCATTCACTT	TGATAATAAT	TAAAGCCTCT	TTCTATAGAA	CGAATACTTG	CAATATCAAG	1440
30	TAATCCCAT	AATGaTACTC	CTTTTTATTA	TTATTTTTTAA	ATAAAGAAaAA	TAAAATAGAT	1500
	AAGTGTCTAG	ATTAAAATAC	TTGATTTATC	TATATTTTAT	AACAAGTCTA	GAATTATCGC	1560
	ATTCTTAAAT	AACTAATATG	AAAATGcTTG	CACTAATTCT	TTTGTATAAG	GGTGTCTATC	1620
35	AACATTAAAT	AATTCCtCTA	TTGCAAAATC	ATCGACTATC	ATGCCATCCT	TAAGAACGAT	1680
	AATTCTATTA	ACTAAGCGTT	GTAACACGGA	TAAATCATGA	GAAATAACGA	TAAAATGATT	1740
	TAAGTTCGTA	ATCGTTTGCG	CTTTTAATAT	ATTGATTACA	TTTTGTTTCA	CTATAACATC	1800
40	TAAATTTGAA	GTATCTCAT	CACATATTAA	AACGCGAGGC	TGTGCTAATA	ACGAACGCAT	1860
	GACATTAAAT	CTTTGTAATT	GTCCGCCACT	CACTTCGCTT	GGTAATTTAG	TCAATAATTG	1920
	CGCGTTTAA	TCAAAAGTAG	ATAAATGTTG	TAATAATAAT	TGATCCTGAG	CAGTATTATC	1980
45	AGTTAGACCT	CTGTAATAAT	ATAACGCTTC	TTTTAATGAG	GTCTCAATCG	TCCAATCAGG	2040
	GTTAAAGCTA	GTTAAAGGGT	GTTGGAAAAT	CGGTAACACA	GCATTGTCAC	TTAAGTAAAT	2100
50	CTCTCCTTTA	ACAGGTTTAA	ACAAGCCAAG	AACCAATGAA	GCGAGCGTAC	TTTTACCACA	2160
	GCCACTTTCG	CCTAAAATAC	CAACATTTTC	TCCATCAGGT	ATAGTAATAT	TGATATCTTG	2220
55							

## EP 0 786 519 A2

CCCTCTTTAA TTGTGTTCTA TATTTAATTA GACGTTCACT ATACGGATGC AAATGCTCAT 2340  
 ACTTGAAATG ATTAATATTA CCTCGTTCAA TGATTGACC TTCTTTTAAA ACATAAATGT 2400  
 5 ACTGACAATA TTTCAATACA TGACTTAAGT TATGTGTGAT AATAAATAAT GTTTGACCAT 2460  
 GTTCTAATAC AATATGCTGT AATAAATCCA TCACTTGATT ACCGTTCAAA GCATCCAATG 2520  
 ATGCAACTGG TTCGTCTGCA ATGATTAATT TAGGCTCCAA CATGAGAACG CTGCTATGT 2580  
 10 ATACGCGTTC AAGTTGGCCC CCAGAAAGTT GGAACTATA TTTATTTAAT ATATCTTTGC 2640  
 TTTGTAAATT AACCCACGAC AAAGCCTTAT CAACTTTGGA CAAAGCCTCT TCTTTACTAC 2700  
 CTTTATAATG CTTACGATAA ATCGCAGTTA ACTGTTTACC TAATTTAGTA TGGTCGTTAA 2760  
 15 AACTTTCTGC ATAATTTTGA GAAATATAGC CAATTGTATG ACCATAATAT TGACTIONATC 2820  
 TACTAACATT TTCCCATCA AATTGGTACG AATCATACGT GCAGCTTAAA TCAAATGGTA 2880  
 AATATTCAAG TAAAGCTTTA GCAATCAAAC TTTTCCAGC GCCGCTCTCT CCAATCAAGG 2940  
 20 CATTAACTCG TTGACTAAAA ATTTTCAAAT CAATCCCTTT AATAAGAGAT TTCTACTAG 3000  
 TATTCTTTAT TGTAAATTT TGTATATCAA TGAGACTCAT CATATTCACC CCGTTGTTTC 3060  
 AGCAATCTAT CTCTTAGTGC ATCACCAGTT AAATTAAAAA TTAATAAGT TATAGCAATG 3120  
 25 ACTGAAGCAG GTGCAATCAA CATAATTGGA TGAGACGAAA TAAATCACG ACCTTGTGTC 3180  
 AACATAGCGC CCCaCTCTGG TGTGGCGGT TGTGCACCTA ACCCAATAAA TGATAGTGAA 3240  
 CTTATATATA GAATGATTTT ACCGAAATCA ACGACCATCA AAACGATAAT AGCCGGTATA 3300  
 30 ATTTTAGGTG TTAATGACG TATTAATATT GTTCTTGTG GTACATGAAA TAATTGTGCC 3360  
 ATTTTATAT AAGGCTTATT CATTCGCTA TTAACATAC TTCTAGTCAA CCTTGTGTAA 3420  
 TTCATCCATT TTATTAATGT AATTGAGATA ACTAAATCC ATAAAGATGG TTGAAAAAAA 3480  
 CTTGCTAAAG CAATCATGAT GATAAATTCT GGAATACTTA GACCAACATC AATAAACCTT 3540  
 AACACTAATC GTTCAATCCA CCCTTTTTTG TATCCGGCAA ATAGACCTAG TGTAACACCT 3600  
 40 ATGACAACGA TAGCTATTAA TGTTAAACA GTAACAAACA ATGTTGAACG TGCACCGATA 3660  
 ATAATTCGGG TAAATAAATC TCTCCATAA TCATCAGTTC CTAATAAATG CAACCAACTA 3720  
 ATAGGTTCAA AAGTTTGTGA TAAATTGACT TTGGTTGCAT TTCTACTACT GACAAAGAAT 3780  
 45 TGCAGTACAA TTACCACAAA AATAAATGCA ACGAATACAA AAAATATCAG GTTATTCTTT 3840  
 GAAAATATTT TATGCATGAC GGTCACACT TTCTGATATC AATGGTGTAT TGGTTTGTAT 3900  
 TTTTGGATTT CCTAATTGTA AACGCTGCTT CGGATCAAGT AATAACGTTA ATAAATCAGC 3960  
 50 AATCGTATTG ATAATAACAA CGAAGAAGCC AATAAATAAC ACGCATCCTT GAATAACAGG 4020

55

	ATTTTCAATC ACTACAGTAC CACCTATTAG ACTGCCAAGT GAAATCCCTA GTAATGGGAT	4140
	AATCGGCAAA ATTGTTGGTT TTAGTAAATC ATGAATTAAA ATATAACGTT CATTCATACC	4200
5	GCGTAATCTT GATGCTTGTA CGATATTACT TTGCAATAAC ATCAATAAAT TAGAACGCAC	4260
	TAAACGAATG ATGTATGCAC ACATACCTAA AGATAGCGTG ATTACAGGTA ATATAAACTG	4320
	ACTTAGTATA ACGCTATCTA TATTCATTAA ATTTGTGACA ATAAATAATA AAATAATACC	4380
10	GATAAAGAAC GCTGGTAAAC TAATCGATAG TGTGAGATC ACTCTAATCA CTTTATCCGT	4440
	CCACTTATGA AATCGTTTGG CTGCTATAAT GCCGAGCGGT ATAGATATGC ATAACGACAC	4500
	TACTAATGTT GAAAAATGATA TGAGTAATGT TATGGGTGCA TAGTTGAATA ATATCTGTGT	4560
15	TACCGGTTCT TTTGATTCAA AACTTTTTC TAAATTAAAA TGTAATAAAT GATTCATCCA	4620
	ATGCCACCAC TGTACCAATA AAGAATCATT TAATCCCAAT TTATCTTTGG TTGCATTTAT	4680
	TTGTTCCGTC GACACTTGTG CTACATCAAG ATGTAATATT TTATCAACAG GATTGCCTGG	4740
20	TGATAATTTT ATTAAAAATGA ATGTAAGTGT AGAAATAACA AATAAAACAA CTATCATTTG	4800
	CATCAGTCTA TACAACATAG ACTTTATTAT GAACATAATA GTCCCCCTCC TTGTGTAAGT	4860
25	TACTAACACT TTCTTTTAC ATGAGAATGG CGCATGTATA TGCAACTTAC ATATTAAGAA	4920
	CTAACGTTCA TTATAGTATT ATCCATAAAG AAATTGAAGT ATATTTAATT TTTTAACAAA	4980
	ATCATTATAA AATATAATAT TTTGAATCAA GTCAACCATG TAAAATATAA AAAAGTCAAA	5040
30	ACAAAAACAA CTATAGCACT GTATTCCATC TCTTTCGAAA TAATTGTTAC TGCAGTGTA	5100
	CTTAAAAGTC GATGATTTTG TGCATATAGT TGTCGAATAT TATTTTTTAT CTTTACGGCG	5160
	AAGTTCAGCG CCCTCATAGC CGTATTTTTT AATTTGCTTT TCTAATTTAC GCGCTTTTCT	5220
35	TTCTTTACGC CAATTTCTAG TAAAATACCA TAATAGAAAA CTAATTAATA AACTCATAAT	5280
	CGCTAAAAAT GCAGCGTATC CTAATAATGG TTGATATTTT ATATCTTGAA AATTTGGAAT	5340
	AAAAAATGCA AGCACACCTA ATATAACAAA TGTAATTACT GCAGATACAA ACCATTTATT	5400
40	TAAACTAAG CAACAGAATA TTGTTAATAA AATCATTATT AATGTTGTGA TCCATAAATA	5460
	ATTAGGCATA TCGAATAATG TCATATTCAT TCTCCTTTTA TTTCACTACT TTCCTTGTAT	5520
	ACATTTTATT ATAAATTTTT AAAAATTAA ACAATAGCAG TCAGTTTCAA GCAATATTCT	5580
45	ATCTACTAAT AGAAAAATCA TTGTTCCCTG CGACATGGAA ATCGTAACAT TATCGTTTAG	5640
	GAGACAAAAT TATGTATAAT GAATGTATTA TACCAAAGGA GTGATTATAT GTCTCAAGGT	5700
50	TTACCTTTAA GAGAAGATGT TCCTGTTTCA GAAACATGGG ATTTAGTAGA CTTATTTAAA	5760
	GATGATCAAC AATATTATGA AAGTATTGAC GCTCTAGTAC AnCAAGCAAA TCAATTTTAT	5820
55		

GAAAATATTT TAATTGCCTT AGATCGCTTA AGTAATTATG CAGAACTACG TTAAAGTGTA 5940  
 GATACTAGTA ATATCGAGGC ACAAGTATTG AGCGCTAAAT TATCTACTAC ATACGGTAAA 6000  
 5 ATTGTTAAGC CAATTATCCT TT 6022

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 93:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 476 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 93:

CCATCAATAA TGTATACATG ATTGGCATCA TATTCCCCTT TAATTAGAGA GCTACGTACA 60  
 GTTTGTyTTA TTAAAGTAGA ACTAATAAAT AACCATCTCT TATGTGCACA AACACTTCCC 120  
 20 GCAACAATTG ATTCACTTTT ACCAACCCGT GGCATACCTC TAATGCCAAT CAACTTATGA 180  
 CCTTCTTCTT TGAACAATTC AGCTAAAAAG TCTACTAACA AGCCTAAATC TTCACGCTCA 240  
 25 AATCGAAAGG TTTTCTTATC TTTTGCATCT TGCTCAATAT ATCTTCCATG TCTTACTGCA 300  
 AGACGGTCTC TTAATTCTGG TTTTTAAGC TTTGTTATTT CAATTCATT TATACCACGA 360  
 GCTATTTGCT CAAAACGTC AACTTTTTCA AGATTGTCTG TTTTAATTAA AAGGCCTCGT 420  
 30 TTACCTTGAT CAACACCATT AATTGTAACA ATACTTATAC CTAACATACC TAATAA 476

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 94:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 3633 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 94:

AGAAATACAA CGAAGCATAT AAATATAACC GATCTTTTTT CTAATTGAAT ATTAAGTAAG 60  
 TGTATGTACT TTCTGGAAGT AGCACCTAGT rGGATTGTtC CTCCTACAAC AGGCCAAAAA 120  
 45 TTTTTATTTT TAACTGGCTT AACAGTGTTT AGTTTTTCAT ACTCTTCTCT ACTAATTTTG 180  
 GCGCACCTTT TTGGAATGAA CCAATTAATA AATGGAAAAA AGTATACAAG CCAAGTTCTT 240  
 ATTACATCGA CCATTAAATA CTCATCATCA TACTTAATAA CTCTGTATTT CGGATTTTTA 300  
 50 TTGATAATTT CGGTTTCACA AAGCAATAAT TATCACTTCC TATTAATAAC AAATTCACAC 360

55

	TTATATGACC TTAAATATAT AACATGAATC TTTTGTCTA TTATTGAAGA CATATTTATA	480
	AAGAAAAATA GCATTGTCAT AATAACCCAA GCAATAAATA CTATAATATT TTGGATAGAT	540
5	AAACTAATCA TACATCTAA GAACATGATT gATAATCCAC CACAGAAAAA ATAAGAAAAT	600
	AGTACAAAGC AAAGATTCTT GAATGATGGA AAAATCATAA TTTTCCATT GCTACTCCGA	660
10	TCATTATAGA TAGATAACTT TACTTTCTGA TTTAAATATA TATAAACAC TAGAATACTT	720
	AATAATAAAA CCGAACAAAT GATAATAACG CAATTTTTTT CTAAATGAGA ATCAGGTATA	780
	TATATTTTAT CTCTAAACAT AGTGCCAAAT AAAAGTATGC TACCTATAGC TGGCCATAAA	840
15	GCTTTaTTTT TAACTGGTTT GACAATATTT AAATTATCAA AATCTTCTCT GCTGATTG	900
	ACATATTTTT TTGGTATTAA CCAATTAATA AACGGAAGA ACAAACATAA CCAGGTGCTT	960
	ACTAAATCAA TCATCAGATA GTCGTTTTTA TATTTAATAA TTCTATATCT GGGATTTTTG	1020
20	TTTACAACTC TAACCTCGCA AAGCAATATC TCCACTCCG TCTCGTTGGT TTTATATCTA	1080
	ATACACTTTC AGATACTTTA TAAGTGTTTT GTATTTTAGT AACATACTAT TTTCTGTTTT	1140
	ATTACTTAAC TTACGAAC TAATCTAAGT TTAGTAATTT CTATTGCTTT TTAAGTTTGG	1200
25	CATAAACCTT TTTATTACTA ATTGAGCCCA TGCTTATTAG AAAGAAAAAA ATTGTAATAA	1260
	TAATCCACAT AATAAATACC AGTAGATTTT GAGGTTTTAT AGTCATTAGC CATATTAAAA	1320
30	ATAATATAGA ACAACCTCCT AATAATAGAT ATGTGAAAC TATAAACTT CCATCTTTAA	1380
	AAGTAGGCAC TAATATAACC CTATTTTCAT TATCTAGATT ATCATCATAT ATCTTTAGTT	1440
	TAAGCTTTTT ATTTAAGTAA ATGTAAAATG CTGCAATACC TATAAATCCT ATAAACATA	1500
35	AAGATATTAA AATCTTATTA TCTAATGAA CTTCAAACGT ATGTACATAT TTCCGTAAAA	1560
	TAACTACAAA TAAAAACGAA CTACCAGTAA CTGGCCAGAA AATATTATTT TTATTTTGTT	1620
	TATCAACATT TAAATTTTCA AGTTCCTTCT CACTAAGTTT TGCATACCTT TTGGGAATGA	1680
40	ACCAATTAAT AAAAGGAAAA AAGTATACAA GCCAAGTGCT TACTAAATCA ATTAACAAAT	1740
	ACTCATCATT ATATTGAACG ACTTTATATC TCGGATTTTT ATTAATAACC TTAATATTAA	1800
45	AAAGCAAAAC TCACCACGCC CATTTTCATTG GATTTATATG ATTGCTAATA ATATTTTATG	1860
	CTTCACTAAC AGCATTCCCA AACTATCCA TGGATTTTTT TGTAGTTTTT TTAACAACAT	1920
	CTATACTATT ATCGATTTTA TGCCCTACCC AGTCTACTTT ATCTTTTAAT CCAAAAATAT	1980
50	TATTTTGATA AATTAAATCT GTTCCTAATG CAAATACTGT ACTCATAGCC AAACCTGCTA	2040
	AAATCACCCA TCCTACTGGA TTACTTCCTA AAACAAAAGT CGCTAATCCA GCTCCAACTG	2100
55	CTGTCCCTGC AGATCCAGCT GCAAGCGTgC ATACCATTAT GCGACAACGC CTCTCCAAAT	2160

	CCTTTACCTA GGTATTTTCC GCCTTTTGCA AATTTACTAC CATTTTCTAT AAACACATTA	2280
	CCTGATGTAC GTTTGACTTC CACAAATGAA TTTGGACCTG CTGGGCCTTT CACTCCACCT	2340
5	GCTGTATTGa TAAATACACC GAATTTACTT GcATTTATAC CGTCTTGCTC TAAAAGTGTT	2400
	GACGTAATAT CTAATCCTAT ATCTCTTTTA ATACTGTCTT TATTGTCATT TATATATTTT	2460
10	AATATACTTT TCGGGATATC GTCTTCTGGA TGTTCCTTGG CATATGCCTT TATAACAGCA	2520
	AAGTCTGCTT TATTTAAAGT TTCTTTCTCT GCTTTATGTT CAATTTTCCC CATAGCAACT	2580
	TTCAAATATT TTTCACTACT TGCTTTGGCC CAATCAAGTT CTTTACCTGA AGGAATATTA	2640
15	AATTGATTTG TTGAAAAGTT CCAAAAATTC TCGCCTTGGG TAAGTCCTTG TTGGACAATT	2700
	TTTTGAAATT CTTCAACTTC TTTAAATATT TCTGGTGATT TTTGATTAAA CTCACGCAAT	2760
	TTGCGTAGCT TCTCTTCTAA TTCATGTTTT TGTTGACCTA ATGTTCTGAT TATTTGTTGG	2820
20	TTGATGAAA TGGCTTGCTG ATTATCGGAA GCATGCTTTT TCAAATTGTT ATTCAAATTT	2880
	TCATATCGCG TAATTTGTTG ACTTAATGAT CTGATATCTT CTTCAAGCTC TGATTCTTTT	2940
25	AAAGATATGC TATCAACCTC ACTCGTATAA CGTGACACAA AATTaTCGCA AGCTTGCTTC	3000
	GTTAAATCAC TCAATGTTTT CATACTTGTT GATAATGGAA TTAACACCGT ACTAAAAAAT	3060
	TGCTTAGCTG ACGTATACGC TTTCCCTTTA AGCGCATCAT CATTAATAAA TTGAGTAATT	3120
30	GCTTTTCCCA ACGCATCATA ATTTGAATTC ATTGTTTGAC TCAAATTCCC CACACTTGAA	3180
	GCTTGGTTTC GAGATCTGTC TAAATACATG TCAATACTCA TCGGCATGCT CCTTTTTCAA	3240
	AAATATATGA TTTTCAAACCT ATTTAAAATC AAATGCTTTT TACATCTACA AAGTTGTAAA	3300
35	ATTTTAAAAC TCGGCGATGA TTATTTCTTA TGTAAGGAG TCTAGATGCA GGTAATGA	3360
	GATAACATGT CGCCTTTTTT CTTATTTTAG CATATGGATA TAATGGTGTC TTTGTATATT	3420
	CGCAATTAAT CAATAAAAAAT TATCTTTCAA TATTTTAATT TTATTGCGAC AACATCCTTA	3480
40	ACATTAAATA TATTAATATC TCAAAATATA TTCACTATTA AAATATGTCA TCAGTTGTTA	3540
	AAAGTATTTT CTCATCATGC GAAATATCAA AACGTATCTA AAATACGAAT AAGTTTATAC	3600
45	AATCACACAA CATCATCATT CAAAATTTTA TTG	3633

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 95:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
- (A) LENGTH: 2365 base pairs
  - (B) TYPE: nucleic acid
  - (C) STRANDEDNESS: double
  - (D) TOPOLOGY: linear

	TGATACGAAt GCATTACAAT TCATATGCAA CATACAATTC CTTCTACAGC AAATGAAGTG	60
	AAACAAATAG TTGATGTGAC ATCTGTAGCA GAAAATGATA CGCATTAGTC ATAAAAATTAA	120
5	ATGGAAATGT CGATGAAGTG TATCAGCAAT TACAGCGATT AATTAAGAAT GCTAATGTCG	180
	AAGAGAGTGA GAATACTGAC AATATTAATA GTCAAGATAC AAGTTATACA CCTCAAGTAA	240
	AAGTAACAAC ACCAAATTTTA GTGAAAGCAC CAATCGCTGG TCGTCGTATT TTACTTAAAG	300
10	AAGTAAGAGA TTCAATTTTT AGAGAGAAAA TGGTAGGTGA AGGCTTAGCA ATCAAAGCTC	360
	ATGAAGAATC CAAAGTAATC GCACCGTTCA ATGGTTTAAT ATCTATGATT GTACCAACTA	420
	AGCATGCAGT TGGTATTCAA TCAGAAGACG GTGTGGACAT AGTCATTCAAT ATTGGCGTGA	480
15	ATACAGTTGA CTTGGAAGGT AAAGGGTTCA AGTGCTTTGT AAAGCAAAAT GATCATGTTG	540
	AAGCAGGGCA AACGTTGTTG CAATTCGACC AGCAATATAT ACAACAACAA GGCTACAATG	600
20	CTGACGTTAT TGTGTTATT AGCAACTCTG CCGATTTAGG AAAAGTAGAA CTGACAATGA	660
	ATGAAATCAT TACGACTGAA GATGTTATTT TAAAAATATT TAAAACTAG GAGTGTGTTG	720
	TAATAATGAC AAAATTACCG CAAAATTTCA TGTGGGGTGG CGCTCTTGCC GCAAATCAAT	780
25	TTGAAGGTGG ATATGATAAA GGTGGTAAAG GGTAAAGTGT AATTGATGTT ATGACGAGTG	840
	GTGCACATGG CAAAGCACGT CAGATTACAG AATCTATAGA TCCCAATCAC TATTATCCAA	900
	ATCATGAAGG TATTGATTTT TATCATCGTT ATAAGGAAGA TATTGCCTTG TTTAAAGAAA	960
30	TGGGATTGAA ATGTTTACGT ACGTCGATTG CGTGGACACG TATCTTTCCG AATGGGGATG	1020
	AAGATGTGCC AAATGAAGAA GGACTCGCCT TTTATGATCG TATCTTTGAT GAATTAATTG	1080
35	CACAAGGTAT TGAACCTGTT GTGACGTTAT CACATTTTGA GATGCCACTT CATTTAGCGA	1140
	AACATTATGG TGGATTTAGA AATAGAGAAG TTGTCGATTA TTTTGTGCAT TTTGCGCGTG	1200
	TTGTATTTGA AAGATATAAA GATAAAGTTA CATATTGGAT GACGTTTAAT GAAATTAATA	1260
40	ATCAGATGGA CACATCAAAT CCTATCTTTT TATGGACGAA TTCTGGGGTA GCATTGACAG	1320
	AAAATGATAA TCCTGAAGAA GTCyTGTATC AAGTAGCACA TCATGAACTT TTAGCCAGTG	1380
	CyTTAGCAGT TCGTCTTGGT AAAGaGATtA ATCCgAaGTT TAAGATTGGr ACmATGATTt	1440
45	CAmaTGTACC CmTTTATCCa TAwTCGTGTC ATCCGAAAGA TATGATGGAA GCACAAATTG	1500
	CGAATCGCTT ACGTTTCTTT TTCCCGGATG TCCAAGTGAG AGGTTATTAT CCAAGCTATG	1560
	CTAAAAAAT GTTGGCACGA AAAGGATATG ATGTTGGATG GCAAGAAGGG GACGACAGTA	1620
50	TTTACAGCA GGGCACGGTT GATTATATTG GCTTTAGTTA TTACATGTCT ACGGCTGTAA	1680
	AACATGATGT TGATACTACA GTTGAAAACA ACATCGTCAA CGGTGGTTTG AATCATTCTG	1740
55		

GATATACATT GAATGTGTTA TATGATCGTT ATCAGTTACC ACTTTTATT GTGGAAAATG 1860  
 GTTTTGGTGC AGTTGATGAA GTGGTAGATG GACATATTca TGATGATTAT CGCATTGAAT 1920  
 5 ATTTAAAAGC ACATATTACA GCAGCGATAG AAGCAGTTGA TCAAGATGGT GTAGATTTAA 1980  
 TCGGTTATAC ACCGTGGGGA ATCATTGATA TTGTTTCATT TACAACCGGT GAAATGAAGA 2040  
 AACGCTATGG TTTAATATAT GTTGATCGAG ATAATGATGG TCATGGCACG ATGGAACGCT 2100  
 10 TGAAAAAAGA TTCGTTCTAT TGGTATCAAC AAGTGATAGC ATCAAATGGA GATAAATTAT 2160  
 AAAGGTATAT TATAAGTATT TTAGGGTTAG AGCCCCGAGAC ATAAATTAAT ATAGTAGGAC 2220  
 CTACAGTGTT ATAATGGCGG gCCCCCAACA CAAAGAATTT CGAAAAGAAA TTctAcAGGT 2280  
 15 aATGCaAGtT GGCGGGGcCC AACACAGAGA AATTCGAAAA GAAATTCTAc AGGTAATGCA 2340  
 AGTTGGGGAA GGACAGAAAT AAATT 2365

20 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 96:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 11050 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 25 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

30 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 96:

CTGCGATACG ATTTGTTGAA AGTGGGGAAA ACAAAAAAGT TATCATTACC AATTTAGAGC 60  
 AGGCATACGA AGCTTTGATT GGTAATAAAG GTACACACAT TCACATGTAG CACTTTATCA 120  
 35 CGCGACAAAA CATTAAATAT GTTCTCCGT TGATTCAAAT GAAAAAGTTG TCTGCTGACA 180  
 CTTTGCAAGG TTTGAAGGAG TTAACTTAT GACAGAAAAC TTTATTTTGG GTAGAAATAA 240  
 TAAATTAGAA CATGAACTAA AGGCATTAGC AGATTACATT AATATACCAT ATAGTATATT 300  
 40 ACAACCATAT CAAAGTGAAT GTTTGTGTCAG ACATTATACG AAAGGCCAAG TTATTTATTT 360  
 TTCGCCACAA GAAAGTAGCA ATATTTACTT TTTAATTGAA GGTAACATTA TTAGAGAACA 420  
 TTACAATCAA AATGGAGATG TATATCGTTA TTTTAATAAA GAGCAAGTAT TATTTCCAAT 480  
 45 CAGTAACTTA TTTATCCGA AAGAGGTAA CGAATTGTGT ACAGCATTAA CCGATTGTAC 540  
 AGTTCTTGGA TTGCCTAGAG AATTGATGGC CTTTTGTGTC AAAGCTAATG ATGATATATT 600  
 TTTGACACTT TTTGCATTAA TAAATGATAA TGAGCAGCAA CACATGAACT ATAACATGGC 660  
 50 ATTAACAAGT AAATTGCTA AAGATCGAAT TATCAAATTG ATATGCCATC TATGTCAGAC 720  
 AGTAGGATAC GATCAAGATG AATTTTATGA AATCAAACAG TTTTAACTA TTCAACtCAT 780

55



	TGAAAACTT GTTGTTAAAG ATCATAAAAA TTGGTTAGTA AGCAAACATT TATTCAATGA	900
	TGTATGTGTT TAATATACAA TGTAAAATGA ATAAGTTGAA CATGAGGTCT AACGTACATT	960
5	TATACGTTAG GCCTTTTTTG CTAGCATGAT GAATAATTGA AAATGTTAGT TAAATTTGAT	1020
	TGTTGAAATT ACAGTAAAAT TTAAGGTGAT GAAAAATTTA GAACTTCTAA GTTTTGTAAA	1080
	AGTAAAAAAT TTGTAATAGT GTAAAAATAG TATATTGATT TTTGCTAGTT AACAGAAAT	1140
10	TTTAAGTTAT ATAAATAGGA AGAAAACAAA TTTTACGTAA TTTTTCGA AAAGCAATTG	1200
	ATATAATTCT TATTTTCATTA TACAATTTAG ACTAATCTAG AAATTGAAAT GGAGTAATAT	1260
15	TTTTGAAAAA AAGAATTGAT TATTTGTCTGA ATAAGCAGAA TAAGTATTCG ATTAGACGTT	1320
	TTACAGTAGG TACCACATCA GTAATAGTAG GGGCAACTAT ACTATTTGGG ATAGGCAATC	1380
	ATCAAGCACA AGCTTCAGAA CAATCGAACG ATACAACGCA ATCTTCGAAA AATAATGCAA	1440
20	GTGCAGATTC CGAAAAAAC AATATGATAG AAACACCTCA ATTAAATACA ACGGCTAATG	1500
	ATACATCTGA TATTAGTGCA AACACAAACA GTGCGAATGT AGATAGCACA ACAAACCAA	1560
	TGTCTACACA AACGAGCAAT ACCACTACAA CAGAGCCAGC TTCAACAAAT GAAACACCTC	1620
25	AACCGACGGC AATTA AAAAT CAAGCAACTG CTGCAAAAAT GCAAGATCAA ACTGTTCCCTC	1680
	AAGAAGCAAA TTCTCAAGTA GATAATAAAA CAACGAATGA TGCTAATAGC ATAGCAACAA	1740
	ACAGTGAGCT TAAAAATTCT CAAACATTAG ATTTACCACA ATCATCACCA CAAACGATTT	1800
30	CCAATGCGCA AGGAACTAGT AAACCAAGTG TTAGAACGAG AGCTGTACGT AGTTTAGCTG	1860
	TTGCTGAACC GGTAGTAAAT GCTGCTGATG CTAAAGGTAC AAATGTAAAT GATAAAGTTA	1920
35	CGGCAAGTAA TTTCAAGTTA GAAAAGACTA CATTGTACCC TAATCAAAGT GGTAAACAT	1980
	TTATGGCGGC AAATTTTACA GTGACAGATA AAGTGAAATC AGGGGATTAT TTTACAGCGA	2040
	aGTTACCAGA TAGTTTAACT GGTAAATGGAG ACGTGGATTA TTCTAATTCA AATAATACGA	2100
40	TGCCAATTGC AGACATTAAA AGTACGAATG GCGATGTTGT AGCTAAAGCA ACATATGATA	2160
	TCTTGACTAA GACGTATACA TTTGTCTTTA CAGATTATGT AAATAATAAA GAAAATATTA	2220
	ACGGACAATT TTCATTACCT TTATTTACAG ACCGAGCAAA GGCACCTAAA TCAGGAACAT	2280
45	ATGATGCGAA TATTAATATT GCGGATGAAA TGTTTAATAA TAAAATTACT TATAACTATA	2340
	GTTCGCCAAT TGCAGGAATT GATAAACCAA ATGGCGCGAA CATTTCTTCT CAAATTATTG	2400
	GTGTAGATAC AGCTTCAGGT CAAAACACAT ACAAGCAAAC AGTATTTGTT AACCCTAAGC	2460
50	AACGAGTTTT AGGTAATACG TGGGTGTATA TTAAAGGCTA CCAAGATAAA ATCGAAGAAA	2520
	GTAGCGGTAA AGTAAGTGCT ACAGATACAA AACTGAGAAT TTTTGAAGTG AATGATACAT	2580
55		

	ACCAATTTTAA AAATAGAATC TATTATGAGC ATCCAAATGT AGCTAGTATT AAATTTGGTG	2700
	ATATTACTAA AACATATGTA GTATTAGTAG AAGGGCATT A GACAATACA GGTAAGAACT	2760
5	TAAAAACTCA GGTTATTCAA GAAAATGTTG ATCCTGTAAC AAATAGAGAC TACAGTATTT	2820
	TCGGTTGGAA TAATGAGAAT GTTGACGTT ATGGTGGTGG AAGTGCTGAT GGTGATTGAG	2880
	CAGTAAATCC GAAAGACCCA ACTCCAGGGC CGCCGGTTGA CCCAGAACCA AGTCCAGACC	2940
10	CAGAACCAGA ACCAACGCCA GATCCAGAAC CAAGTCCAGA CCCAGAACCG GAACCAAGCC	3000
	CAGACCCGGA TCCGATTTCG GATTGAGACA GTGACTCAGG CTCAGACAGC GACTCAGGTT	3060
	CAGATAGCGA CTCAGAAATCA GATAGCGATT CGGATTGAGA CAGTGATTCA GATTGAGACA	3120
15	GCGACTCAGA ATCAGATAGC GACTCAGAAAT CAGATAGTGA GTCAGATTCA GACAGTGACT	3180
	CGGACTCAGA CAGTGATTCA GACTCAGATA GCGATTGAGA CTCAGATAGC GATTGAGACT	3240
20	CAGACAGCGA TTCAGATTCA GACAGCGACT CAGATTGAGA CAGCGACTCA GACTCAGATA	3300
	GCGACTCAGA CTCAGACAGC GACTCAGATT CAGATAGCGA TTCAGACTCA GACAGCGACT	3360
	CAGACTCAGA CAGCGACTCA GACTCAGATA GCGACTCAGA TTCAGATAGC GATTGAGACT	3420
25	CAGACAGCGA CTCAGATTCA GATAGCGATT CGGACTCAGA CAGCGATTCA GATTGAGACA	3480
	GCGACTCAGA CTCGGATAGC GATTGAGATT CAGATAGCGA TTCGGATTCA GACAGTGATT	3540
	CAGATTGAGA CAGCGACTCA GACTCGGATA GCGACTCAGA CTCAGACAGC GATTGAGACT	3600
30	CAGATAGCGA CTCAGACTCG GATAGCGACT CGGATTGAGA TAGCGACTCA GACTCAGATA	3660
	GTGACTCCGA TTCAAGAGTT ACACCACCAA ATAATGAACA GAAAGCACCA TCAAATCCTA	3720
35	AAGGTGAAGT AAACCATTCT AATAAGGTAT CAAAACAACA CAAAAGTAT GCTTTACCAG	3780
	AAACAGGAGA TAAGAGCGAA AACACAAATG CAACTTTATT TGGTGCAATG ATGGCATTAT	3840
	TAGGATCATT ACTATTGTTT AGAAAACGCA AGCAAGATCA TAAAGAAAAA GCGTAAATAC	3900
40	TTTTTTAGGC CGAATACATT TGTATTGCGT TTTTTGTTG AAAATGATTT TAAAGTGAAT	3960
	TGATTAAAGC TAAATGTTG ATAAAGTAGA ATTAGAAAGG GGTGATGACG TATGGCTTAT	4020
	ATTTTCATTAA ACTATCATTC ACCAACAATT GGTATGCATC AAAATTTGAC AGTCATTTTA	4080
45	CCGGAAGATC AAAGCTTCTT TAATAGCGAT ACAACTGTTA AACCATTAAA AACTTTAATG	4140
	TTGTTACATG GATTATCAAG TGATGAAACG ACATATATGA GATATACAAG CATAGAAAGG	4200
	TATGCGAATG AACACAAATT AGCTGTGATT ATGCCCAATG TGGATCATAG CGCATATGCT	4260
50	AACATGGCAT ATGGTCATAG CTATTATGAT TATATTTTGG AAGTGTATGA TTATGTTTAT	4320
	CAATATTTTC CACTTTCCAA AAAGCGTGAT GACAATTTTA TAGCAGGTCA CTCTATGGGA	4380
55		

	TTATCTGCTG TGTTTGAAGC GCAAAATTTA ATGGATCTAG AGTGAATGA TTTTCAAAA	4500
	GAGGCCATAA TTGGCAATCT TTCAAGTGTT AAAGGAACTG AACATGATCC GTATTACTTG	4560
5	CTAGACAAAG CTGTAGCTGA AGATAAACAA ATTCCAAAAT TGCTCATTAT GTGTGGTAAA	4620
	CAAGACTTTT TATATCAAGA CAACTTAGAT TTTATCGATT ATTTATCACG CATAAATGTT	4680
	CCTTATCAAT TTGAAGATGG ACCAGGAGAT CATGATTATG CATATTGGGA TCAAGCGATT	4740
10	AAGCGTGCTA TAACATGGAT GGTGAATGAT TAATTATTTT TTGGAAAATA TGTGGCTGCA	4800
	TTAAATACAC AGAGTGAGAG ATACAACTA TTTACGCACG ACTAACATTT CTAAGTGTTT	4860
	AAATTATTTT TGTATTAATA TGATTGGCGC AATTGTCTGA TACACAAAAA TGTTCCTCGT	4920
15	GAAACTTAGA TTTAGCTTAT AGTTTTATCA TCATTTGTAT GACTTACATT ATAAATTTTA	4980
	TTATAATGAG GTTAACGCTT TGAAAGGAGT CATCATCATG TCGACCAATA AAAACGATTA	5040
20	TGAGCATATG TTGTTTTATT TTGCATATAA AACCTTTATT ACTACCGCTG ATGAAATTAT	5100
	AGAGAAGTAT GGTATGAGTC GTCAGCATCA TCGTTTTTTG TTTTTTATCA ATAAATTACC	5160
	TGGTATTACT ATTAAATCAT TACTAGAAAT ATTAGAAATT TCTAACAAG GATCACATGC	5220
25	AACACTTCAA AAATTAAAAG AGCAAGGTCT CATTATTGAA AAAGTTTAG AGACTGATCG	5280
	ACGTGTCAAA AAATTATATT CGACGGATAA AGGCGATCAA CTCATTGCTG AATTGAACAA	5340
	GGCGCAAGAT GAATTATTGC AAAATATATA TCAACAAGTC GGTCGGATT GGTATGATGT	5400
30	GATGGAAGCA TTGGCTAAAG GgCGACCTGG cTTTGATTTT ATTAAGCATT TGAAAGATGA	5460
	AAAAGAAAGC TAGCATCAGA AATGTTAAAA ATCTTCGCAT TCTTAAATTT AAAAAATATG	5520
	TCAAAAAGTG TATAATAAAA ACATATAATT TAATTGAACT CAGTTTCAAC ACATCTTAGA	5580
35	AAGGAGTTTG AATGATGAAA AAATTAGCAG TTATTTTAAC ATTAGTTGGC GGTTTTACT	5640
	TCGCTTTTAA AAAATACCAA GAACGTGTTA ACCAAGCACC TAACATTGAG TACTAAATTA	5700
40	AACCATAAAA AATTCCCGAA CACCTTGTTA TAGTGCTCGG GAATTTTTTT ATGCTTTACT	5760
	TGAATATATC AAATATTATT TTTGCGCTTT CTGTATTTTC GATATTACCA CTAAATGATT	5820
	CTGATCTAGG TCCGTAAGCG TA <sub>g</sub> GTATTAA CATCCTCGCC TGTATGTCCA TCGGAAGTCC	5880
45	ACCCTGTATA AGATTTATCA TTTACTGGCT TCTGAATAGC GTGTGTAGG GCTTTTGTTT	5940
	GCGTTTCTAC TTCTGCGGAT TTTTCGTCTT TTTCTTTTTT AAGTAGTCTT TTTAGCTTTT	6000
	TATTCTCTTT TTAAACCTTT TTCATATCAT CTTGTGAAAA TTCAAATCCA TAACCTTCAT	6060
50	TAATAACTTT TTCAGGTCT TCACCTTTAG CCATTTTTTC TGTCATATAT GATCCAGAGT	6120
	GTTTCATAGA TTAAATCGGT TGAGGATTCC ATTCGTATCC TTTATCTTTA CCAATTGTTA	6180
55		

	ATTGAATGGC GTCATCGAAT GCTTTTTCAA AACCTTCCAT TTCAGACATA ACGCCTGTAA	6300
	TATCGTTGGA ATGCGCTGAT TTATCTATAG AAGCACCTTC GACCATTAAA AAGAATCCTT	6360
5	TTTTATTGCG CTCAAGCTTA CTAAGTGCAC TTTGTTGCAT ATCAGCTAAT GATGGTTCGT	6420
	CTTTAGAAGC ATCTATTGCA AGTGGCATAT TTTTATCTGC AAACAAACCA AGAACTTTAT	6480
10	CTTTATCAGA TTTTGATAAC TCCTTACTGT TCGTGGCAAG GTCGTAACCA TCTTTTTTGA	6540
	ATTTTTTATC TAAATTGCCA TTACTTTTAC CGAAATATTT AGCGCGCCG CCTAATAAAA	6600
	CATCAACTTT ATGCTTTCCG TTGATTTTAT CTTTATAAAA TTGTTTAGCG ATTTCTGTTT	6660
15	TATCATCTCT AGAAGTCACG TGTGCAGCAT ATGCTGCTGG TGTTCATCT GTTAATTCAG	6720
	CTGTTGAAAC AAGACCAGTC GACTTACCTT TTTCTTTTGC ACGTTCAAGC ACCGTCTTTA	6780
	CTTTCTGCTT GTTACTGTCA ACACCGATGG CACCATTATA TGTCTTATGA CCAGAACTAA	6840
20	AGGCTGTTCC GCCAGCTGCA GAATCAGTAA TATTCTGTTT TGGGTCATTT GAATATGTAC	6900
	GATTGTGCC TTTTAAATAT GAATCAAAAG CAGTAGGGGT CATTTCTTTA GCATGCGGAT	6960
	CATTTTATA ATAACGATAA GCTGTGTTAA ATGATGGACC CATGCCATCG CCAACTAAAA	7020
25	AGATAACATT TTTTGGATTT TTAGTATTAC CAACCGCGAA ACTTTCATCT TTAGAACTTT	7080
	TATCGGATTG CGCAATTGCA GGTGTGACAG AACTAAAAAC CGTTGACACG ATAATAAGGT	7140
	TAGCAACTGC AAATTTTGTG GCTTTTTTAA CTGATAACAT AAGACATCCT CCTGAGTATA	7200
30	TGACTATGTC TTCAGTGTA AAGAGGAATT TtGAGCAATT ATGTAGTTT AGTTAnAAAT	7260
	ATGTAAACAG AGTGATTAG AATAACAAAA aATGAATATA TATGACAATT TGTATAGAA	7320
35	AGCGTTAGAA TAGAAGCGTG TGAATATA GAATTAAATA TAATTTGAGG TGGAAAAATG	7380
	ATACTAGTAA TGTTATCTCC ATTATTAATC ATATTCTTTA TAGTGTTGTC TATTTTAGAA	7440
	GAGCGTAAAC GTACGAAGAA AAAGCAACTC GAGAAAGAAA AAGCAAATAC ACTAAATCAA	7500
40	AATACAAATG ACACGGAAAG TTCAAATCAA GAGCCGTCAT TGCAGCAGGA TAAAGAACAA	7560
	AAAGATAACA AAGGATAATT CAATTGAAGG AAGAAGATTA TAGATGAAAA TATTAATTGT	7620
	TGAAGATGAT TTTGTTATAG CAGAGAGTTT AGCATCTGAA CTTAAAAAAT GGAATTACGG	7680
45	TGTTATTGTC GTTGAACAAT TTGATGATAT ACTGTCTATC TTAAACCAA ATCAACCTCA	7740
	GCTTGATTG CTAGATATTA ATTTGCCAAC GTTAAATGGT TTTCAATTGGT GTCAAGAAAT	7800
50	CCGAAAAACA TCTAATGTGC CAATTATATT TATTAGTTCC CGTATTGATA ATATGGACCA	7860
	AATTATGGCA ATACAAATGG GGGGAGATGA TTTTATCGAA AAGCCATTTA ACTTGTCATT	7920
55	AACGATTGCC AAAATTCAAG CATTATTGAG ACGAACTTAT GACTTGTGAG TAGCTAATGA	7980

	ACAAAACATA	CAGCTATCTT	TGACTGAATT	ACAAATATTA	AAGTTATTAT	TTCAAAATGA	8100
	AGaTAAATAT	GTAAGTAGrA	CTGCTTTAAT	TGaAAAAATGT	TGGGaATCAG	AAAActTCAT	8160
5	AGATGATAAC	ACATTAGCTG	TTAACATGAC	GCGCCTGCTG	AAAAAATTAA	ATACTATTGG	8220
	CGTTAATGAT	TTTATCATTa	CAAAGAAAAA	TGTCGGATAT	AAAGTATAGG	GTGAATGCAA	8280
	TGACCTTTCT	TAAAAGTATT	ACTCAGGAAA	TAGCAATAGT	CATAGTTATT	TTTGCTTTGT	8340
10	TTGGCTTAAT	GTttTACCTG	TATCATTTGC	CATTAGAAGC	ATATTTACTA	GCACTTGCGC	8400
	TTATTTTATT	ATTATTACTC	ATATTCATAG	GTATTAAATA	TTTAAGTTTT	GTAAAACTA	8460
	TAAGCCAACA	ACAACAAATT	GAAAACCTTAG	AAAATGCGTT	GTATCAGCTT	AAAAATGAAC	8520
15	AAATTGAATA	TAAAATGAT	GTAGAGAGCT	ACTTTTTAAC	ATGGGTACAT	CAAATGAAAA	8580
	CACCCATTAC	TGCAGCACAA	CTGTTACTTG	AAAGAGATGA	GCCTAATGTT	GTTAATCGTG	8640
20	TTCGTCAAGA	GGTTATTCAA	ATTGaTAACT	ATACAAGTTT	AGCACTTAGT	TATTTAAAGT	8700
	TATTAAATGA	AACTTCTGaT	ATTTCTGTCA	CTAAAATTTc	GATTAAATAAT	ATCATTCGCC	8760
	CAATTATTAT	GAAATATTCA	ATACAGTTTA	TTGATCAAAA	AACAAAAATC	CATTATGAAC	8820
25	CTTGTCATCA	CGAAGTATTA	ACTGACGTTA	GATGGACCTC	TTTAATGATA	GAACAATTAA	8880
	TAAATAATGC	ACTTAAGTAT	GCGAGAGGTA	AAGATATATG	GATTGAATTT	GATGAGCAAT	8940
	CCAATCAATT	ACACGTAAAA	GATAATGGTA	TCGGTATTAG	TGAAGCGrAC	TTGCCTAAAA	9000
30	TATTTGATAA	GGGCTATTCA	GGTTATAATG	GCCAGCGCCA	AAGTAACTCA	AGTGGGaTTG	9060
	GTTTATTTTAT	CGTAAAACAA	ATTTCAACAC	ACACAAACCA	TCCTGTTTCA	GTCGTATCTA	9120
	AACAAAATGA	GGGTACAACA	TTTACGATTc	AATTTCCAGA	TGAATAAAAA	CTTTCAATAT	9180
35	TGTAAGTATA	CTAGTAACAT	TTTTTTTACTA	ATTTAAATGT	TATTAGTATT	TTTTTGTTTT	9240
	AATATAGAAC	TAACAAAGAA	ATGAGGTGCA	TGCCATGTTG	CTAGAAGTGn	AACATGTAAA	9300
40	AAAGGTTTAT	GGTAAAGGTT	TGAATGCTAC	GACAGCACTT	AATCAAATGA	ATTTATCAGT	9360
	TGGAGCTGGT	GaATTtGTTG	CaATTATGGG	TGAGTCTGGG	tCAGGGAAGT	CTACACTACT	9420
	AAATTTAATT	GcTtCTTTTG	ATGGACTAAC	TGAAGGTGAC	ATTATTGTGG	ATGGCGCACA	9480
45	TTTAAATAAT	ATGAAAAATA	AAAGTAAAGC	ATTGTATCGT	CaACAAATGG	TAGGTTTTGT	9540
	TTTTcAAGAT	TTTAATCTTT	TACCAACAAT	GACGAATAAA	GAAAATATAA	TGATGCCATT	9600
	AATTTTAGCT	GGTGCTAAAC	GAAAAGATAT	AGAACAAAGG	GTACATCAGT	TGGCAGTACA	9660
50	ATTACATTTA	GAGGGATTCT	TAAACAAGTA	TCCTTCTGAA	ATCTCTGGGG	GTCAGAAGCA	9720
	ACGCATTGCC	ATTGCACGTG	CATTAGTTAC	TAAGCCGACG	ATTTTACTAG	CCGATGAACC	9780
55							

TCAATTGGAA CAGACAATTT TAATGGTAAC TCATTCAAAT ATCGATGCGT CTTATGCAGA 9900  
 GCGAGTCATT TTTATTAAAG ATGGGCGTCT ATATCATGAA ATATATCGTG GTGAAGAAAG 9960  
 5 TCAATTAGCT TTTCAACAAC GAATAACAGA TAGCTTAGCA CTTGTGAATG GAGGAAGTGT 10020  
 CAATATATGA AGTTAAGATT GTTATGnACA TAGTGCGACG TCAATTTATT ACGCAGCGAC 10080  
 TTGTAATCAT TCCATTCATT TTAGCGGTAA GTGTACTATT CATGATTGAA TATACGCTTG 10140  
 10 TGTCAATTGG GTTAAATAGC TACATAAAAC AGAAGAATGA CTTCCCTAGTA CCATTTATTA 10200  
 TCATAGCTAA TTTTTTTATG GCGCTTTTAA CTTTTATTTT TATTTTCTAT GCAAATCACT 10260  
 TTATGATGTC ACAAAGACGA AAAGAGTTTA GCATTTTTAT GACATTGGGC ATGACCAAGA 10320  
 15 AAAGTATGCG TTTAATTGTA GTGATGGAAA CTATCTTACA ATTTGTGATA ATTCAGTCG 10380  
 TTAGTATTGC CGGCGGATAC TTAGTTGGTG CGATATTTTT CTTGTTTATA CAGAAAATAA 10440  
 20 TGGGCAGTGA AGTTGCGACG TTAAGGTATT ATCCATTTGA CTCTGTAGCG ATGTTTATTA 10500  
 CTTTGATTAT CATTGCTGTA TTAATGGGCA TGCTACTTAT ATTCAACTTG TTTAGTATTA 10560  
 ATTTTCAACG GCCGATAACT TATCAACATC GTTCCGATTC TAGTGTCATA TCACGATGGT 10620  
 25 TGCGTTACGT TTTAATTGTT ATAGGAAGCG CanACTATAT TTAGGTTACT TTATTGCATT 10680  
 ACAACAAGAT ACGACGTTTG GTGCCTTTTT TAAAATATGG ATTGTCATAG GATTAGTTAT 10740  
 TATCGGTACT TATGCATTTT TTGTAGGTAT AAGTGAAATA ATTATTAGTA TATTGCAGCA 10800  
 30 GGTATCAAAA GTTACTATC ATCCACGGTA TTTTTTTGTG GTAGTTGGGA TGCGTGACG 10860  
 TCTTAAAATG AATGCAGTCA GTCTTGCAAC AATCACTTTG CTGTGTACAT TTTTGATTGT 10920  
 AACGCTCACA ATGACATTAA CAACCTATCG TGATATGAAT CATACCATTA CGAAATTGAT 10980  
 35 TACGAATGAT TakGATTTGT CATTTAGCGA CAATTCTAAG TCACAAaTAG AACGTCAACA 11040  
 AACaATTGAG 11050

40 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 97:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 983 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 45 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 97:

50 CGACATAACG AGGCAAGGGT ACATGATACT TTAGCCTCGT TTTTGATATG TATTTTTCTG 60  
 AATATAAGGG CAATAGATGG TATTTTATAw TTTTTTTAAG GTAGTGATTA ACATAGATAT 120

55

TCAAGCGGAA CAGCATTATG CACCAGTATT AACGCATTTT TTAGATCCAA GAGGGCAATA 240  
 TATATTGGAA GTGATTTGTG GCAGTTATGA AGATTTAAAC GTATCTTTTT ATGGTGGACC 300  
 5 TAATGCTGAA AGAAAAAGAG CAATCATTTT GCCGAACTAT TATGAACCTA AAGAAAGCGA 360  
 CTTTGAATTA ACTTTAATGG AAATAGATTA TCCTGAAAAA TCGTCACTT TAAAACATCA 420  
 ACATATTTTA GGGACATTAA TGTCTTTAGG TATCGAACGC GAACAAGTTG GAGATATAAT 480  
 10 TGTGaATGAA CGAATTCAAT TTGTTTTGAC AAGTAGATTG GAATCATTTA TTATGTTAGA 540  
 ATTACAACGT ATTAAAGGCG CATCAGTTAA ACTTTATACT ATTCCAGTAA CAGATATGAT 600  
 ACAATCTAAT GAGAATTGGA AAAATGAAAG TGCaCAGTTA GTTCTTTAAG GTTAGATGTT 660  
 15 GTTATTAAAG AAATGATACG TAAATCACGT ACGATTGCGA AACAACTAAT CGAAAAAAAA 720  
 CGTGTTAAAG TGAATCACAC TATTGTTGAT TCAGCAGATT TTCAATTACA AGCAAATGAT 780  
 20 TTAATATCCA TCCAAGGTTT TGGTAGAGCA CACATTACTG ACTTAGGTGG TAAAACTAAA 840  
 AAAGATAAAA CGCACATTAC CTATAGAACA TTATTCAAAT AGTAATGATT TAAGGAGGAT 900  
 AACAAATGCC TTTTACACCA AATGAaATTA AGAATAAAGA GTTTTCACGT GTaAAGAATG 960  
 25 GTTTTAGAAC CTACTGnAGT TGG 983

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 98:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 30 (A) LENGTH: 10322 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

35 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 98:

TTTTGCAAAG CTTATTTTAT GTCAAACAGA TAGTCAATGT GAAACAAAGG TTAGTACATA 60  
 40 TAATCATCCA GACTTTATGT ATATATCAAC AACTGAGAAT GCAATTAAGA AAGAACAAGT 120  
 TGAACAACTT GTGCGTCATA TGAATCAACT TCCTATAGAA AGCACAAATA AAGTGACAT 180  
 CATTGAAGAC TTTGAAAAGT TAACTGTTCA AGGGGAAAAC AGTATCTTGA AATTTCTTGA 240  
 45 AGAACCAACG GACAATACGA TTGCTATTTT ATTGTCTACA AAACCTGAGC AAATTTTAGA 300  
 CACAATCCAT TCAAGGTGTC AGCATGTATA TTTCAAGCCT ATTGATAAAG AAAAGTTTAT 360  
 AAATAGATTA GTTGAACAAA ACATGTCTAA GCCAGTAGCT GAAATGATTA GTACTTATAC 420  
 50 TACGCAAATA GATAATGCAA TGGCTTTAAA TGAAGAATTG GATTATTAG CATTAAAGGAA 480  
 ATCAGTTATA CGTTGGTGTG AATTGTTGCT TACTAATAAG CCAATGGCAC TTATAGGTAT 540

55

	GAATGGTTTC	TTCGAAGATA	TCATACATAC	AAAGGTAAAT	GTAGAGGATA	AACAAATATA	660
	TAGTGATTTA	AAAAATGATA	TTGATCAATA	TGCGCAAAAG	TTGTCGTTTA	ATCAATTAAT	720
5	TITGATGTTT	GATCAACTGA	CGGAAGCACA	TAAGAAATTG	AmtCAAAATG	TAAATCCAAC	780
	GCTTGATTTT	GAACAAATCG	TAATTAAGGG	TGTGAGTTAG	ATGCCAAATG	TAATAGGTGT	840
10	TCAGTTTCAA	AAAGCGGGAA	AATTAGAATA	TTATACACCT	AATGATATAC	AAGTAGATAT	900
	AGAAGACTGG	GTAGTTGTCT	AATCTAAAAG	AGGCATAGAG	ATAGGTATTG	TTAAAAATCC	960
	ATTAATGGAT	ATTGCTGAAG	AGGATGTTGT	GTTACCTCTT	AAAAATATTA	TTGCGATTGC	1020
15	TGATGACAAA	GATATTGATA	AATTTAATTG	TAATGAACGA	GATGCTGAAA	ATGCATTAAT	1080
	ACTATGTAAA	GACATTGTAA	GAGAACAAGG	TTTGACATG	CGTTTAGTCA	ATTGCGAATA	1140
	TACATTAGAT	AAATCGAAAG	TTATTTTAA	TTTACGGCG	GATGATCGTA	TTGATTTTAG	1200
20	AAAATTAGTA	AAAATATTAG	CGCAACATTT	AAAAACACGT	ATCGAGTTGA	GACAAATTGG	1260
	TGTAAGGGAT	GAAGCCAAAT	TGCTTGCGCG	TATCGGACCT	TGTGGTAGGT	CGTTATGTTG	1320
	TTCTACATTT	TTAGGGGATT	TTGAACCAAGT	ATCGATTAAAG	ATGGCTAAGG	ATCAAAATTT	1380
25	ATCATTAAAT	CCAACTAAAA	TTTCTGGTGC	ATGTGGTCGT	TTGATGTGTT	GTTTAAAAATA	1440
	TGAAAATGAC	TATTATGAGG	AAGTACGTGC	ACAATTACCT	GATATTGGTG	AAGCAATTGA	1500
	AACGCCTGAT	GGTAACGGGA	AAGTAGTTGC	TTTAAATATA	TTAGACATTT	CTATGCAGGT	1560
30	GAAGCTTGAG	GGACATGAAC	AGCCACTTGA	ATATAAATTA	GAAGAAATAG	AAACTATGCA	1620
	TTAAGGAGGC	ATTATTACAT	TTGGATCGCA	ATGAAATATT	TGAAAAAATA	ATGCGTTTAG	1680
35	AAATGAATGT	CAATCAACTT	TCAAAGGAAA	CTTCAGAATT	AAAGGCACTT	GCAGTTGAAT	1740
	TAGTAGAAGA	AAATGTAGCG	CTTCAACTTG	AAAATGATAA	TTTGAAAAAG	GTGTTGGGCA	1800
	ATGATGAACC	AACTACTATT	GATACTGCGA	ATTCAAAACC	AGCAAAAGCT	GTGAAAAAGC	1860
40	CATTACCAAG	TAAAGATAAT	TTGGCTATAT	TGTATGGAGA	AGGATTTTCAT	ATTTGTAAAG	1920
	GCGAATTATT	TGAAAAACAT	CGACATGGTG	AAGATTGTCT	GTTCTGTTTA	GAAGTTTTAA	1980
	GTGATTAATC	AAGCACACTC	AAATAGTGTT	ATAATTATAA	ATGAATATGG	TTTGGATAAG	2040
45	TCTGAGACAA	TGCATGTTTC	AGGCTTTAAT	TGTGTATAAA	GTTTTGGTGA	TTGCATAAGA	2100
	GATGGCGGTA	CTAAATGTTA	TTATTAAGTG	TGCACGCagT	ATCaTTAGTT	ATAAAATGTA	2160
50	GCTGTAAAAA	GTCAAAAATA	CATCGAATGT	AGTTAGGCAT	ATAATATAAA	AAGAGTTTTC	2220
	AATTACTCAA	TAGAAAAAGG	TTGTCTTCAT	AGGAGTTAAA	AATGTTAAAA	GAGAATGAAC	2280
	GATTTGATCA	ACTAATCAAA	GAAGATTTTA	GTATTATTCA	AAATGATGAT	GTTTTTTCAT	2340
55							



	TGGA	CTTATG	TTCAGG	CAAT	GGGG	TGATAC	CCTT	GTTATT	GTTT	GCGAAA	CATCC	ACGAC	2460
	ATAT	AGAAGG	TGTT	GAGATT	CAAAAA	ACAC	TTGT	CGATAT	GGCG	CGACGC	ACATT	TCAAT	2520
5	TCAAT	GATGT	TGAT	GAATAT	TTAACA	ATGC	ATCAC	ATGGA	TTTG	AAAAAC	GTTACT	AAAG	2580
	TATTT	AAACC	TTCACA	ATAT	ACTTT	AGTAA	CGTG	TAAATCC	GCCT	TATTTT	AAAG	AGAATC	2640
	AGCA	ACACCA	ACAT	CAAAAA	GAAG	CACATA	AGAT	AGCGAG	ACAT	GAGATT	ATGT	GTACAC	2700
10	TTGA	AAGATTG	CATG	ATTGCA	GCCCG	TCAAT	TATTA	AAAAGA	AGGT	TGGCAGG	CTAA	ACATGG	2760
	TACAT	CGTGC	AGAG	AGACTA	ATGG	ATGTCT	TGTT	TGAAAT	GAGAAA	AGTG	AATATT	TGAAC	2820
15	CTAAG	AAAGT	CGTTTT	TATA	TATAG	TAAAG	TAGGG	AAATC	AGCA	CAAACG	ATAG	TAGTAG	2880
	AAGGT	CGAAA	AGGT	TGAAAT	CAAGG	TTTAG	AAAT	CATGCC	CCCAT	TTTTAT	ATTT	TATAATG	2940
	AAGAT	GGTAA	TTAT	ATCGAA	GAAAT	TGAAGG	AAGT	TATATTA	TGGAT	AGTCA	TTTT	TGTATAT	3000
20	ATTG	TAAAAT	GTAG	TGATGG	AAGTT	TATAT	ACAG	GATACG	CTAA	AGACGT	TAAT	GCACGT	3060
	GTTG	AAAAAC	ATAAC	CGAGG	TCAAG	GAGCC	AAAT	TACGA	AAGT	AAGACG	TCCG	TGTCAT	3120
	TTAG	TTTATC	AAGAA	TGTA	TGAG	ACAAAG	TCTG	AAGCAT	TGAAG	CGTGA	ATAT	GAAATT	3180
25	AAAAC	TTATA	CCAG	ACAAAA	GAAAT	TGCCA	TTAAT	TAAAGG	AGCG	ATAGTA	TGGC	TGTATT	3240
	ATATT	TAGTG	GGCAC	ACCAA	TTGG	TAAATT	AGCA	GATATT	ACTT	TATAGAG	CAGT	TGATGT	3300
	ATTG	AAACGT	GTTG	ATATGA	TTGCT	TGTGA	AGAC	ACTAGA	GTAAC	TAGTA	AACT	TGTGTAA	3360
30	TCATT	ATGAT	ATTCCA	ACTC	CATT	TAAAGTC	ATAT	CACGAA	CATA	ACAAGG	ATAA	GCAGAC	3420
	TGCT	TTTTATC	ATTGA	ACAGT	TAGA	ATTAGG	TCTT	GACGTT	GCGC	TCGTAT	CTGA	TGCTGG	3480
35	ATTG	CCCTTA	ATTAG	TGATC	CTGG	ATACGA	ATTAG	TAGTG	GCAG	CCaGAG	AAGCT	AATAT	3540
	TAAAG	TAGAG	ACTGT	GCCTG	GACCT	AATGC	TGGG	CTGACG	GCTTT	GATGG	CTAG	TGGATT	3600
	ACCT	TCATAT	GTAT	ATACAT	TTTT	AGGATT	TTTG	CCACGA	AAAG	AGAAAG	AAAAA	AGTGC	3660
40	TGTAT	TAGAG	CAACG	TATGC	ATGAAA	ATAG	CACAT	TAAATT	ATAT	ACGAAT	CACCG	CATCG	3720
	TGTG	ACAGAT	ACATT	AAAAA	CAATT	TGCAA	GATAG	ATGCA	ACAC	GACAAG	TATCA	CTAGG	3780
	GCGT	GAATTA	ACTA	AGAAGT	TCGA	ACAAAT	TGTA	ACTGAT	GATG	TAAACAC	AATT	ACAAGC	3840
45	ATTG	ATTGATCAG	CAAGG	CGATG	TACCAT	TGAA	AGGCG	AATTC	GTTAT	CCTTAA	TTGA	AGGTGC	3900
	TAAAG	CGAAC	AATG	AGATAT	CGTGG	TTTGA	TGATT	TATCT	ATCA	ATGAGC	ATGT	TGATCA	3960
50	TTAT	ATTCAA	ACTT	CACAGA	TGAA	ACCAAA	ACAAG	CTATT	AAAAA	AGTTG	CTGA	AAGACG	4020
	ACAAC	TTAAA	ACGA	ATGAAG	TATATA	ATAT	TTAT	CATCAA	ATAA	GTAAAT	CACTT	TATCG	4080
	ATTa	TATGAA	ATTTT	TAAACG	ATTTT	TATAAA	CGCA	AGCTGT	AATTT	TAAAT	GGTA	AGTTAT	4140
55													

	GTTTTTTAAT GTAAATAAAA TACATTGAAA GTAATAAATA CCTTAACATT GAATAAGATG	4260
	AAAATGAGAT GACGAGATAA ATGTTTCGCGT CCGTTGAAAT GCATAGAAAT CTTAGATATT	4320
5	ATTTGAAGTG AGACATTACG AGGAGGAACA GTTATGGCTA AAGAAACATT TTATATAACA	4380
	ACCCCAATAT ACTATCCTAG TGGGAATTTA CATATAGGAC ATGCATATTC TACAGTGGCT	4440
10	GGAGATGTTA TTGCAAGATA TAAGAGAATG CAAGGATATG ATGTTTCGCTA TTTGACTGGA	4500
	ACGGATGAAC ACGGTCAAAA AATTCAAGAA AAAGCTCAAA AAGCTGGTAA GACAGAAATT	4560
	GAATATTTGG ATGAGATGAT TGCTGGAATT AAACAATTGT GGGCTAAGCT TGAAATTTCA	4620
15	AATGATGATT TTATCAGAAC AACTGAAGAA CGTCATAAAC ATGTCGTTGA GCAAGTGTTC	4680
	GAACGTTTAT TAAAGCAAGG TGATATCTAT TTAGGTGAAT ATGAAGGTTG GTATTCTGTT	4740
	CCGGATGAAA CATACTATAC AGAGTCACAA TTAGTAGACC CACAATACGA AAACGGTAAA	4800
20	ATTATTGGTG GCAAAAGTCC AGATTCTGGA CACGAAGTTG AACTAGTTAA AGAAGAAAGT	4860
	TATTTCTTTA ATATTAGTAA ATATACAGAC CGTTTATTAG AGTTCTATGA CCAAAATCCA	4920
	GATTTTATAC AACCACCATC AAGAAAAAAT GAAATGATTA ACAACTTCAT TAAACCAGGA	4980
25	CTTGCTGATT TAGCTGTTTC TCGTACATCA TTTAACTGGG GTGTCCATGT TCCGTCTAAT	5040
	CCAAAACATG TTGTTTATGT TTGGATTGAT GCGTTAGTTA ACTATATTTT AGCATTAGGC	5100
30	TATTTATCAG ATGATGAGTC ACTATTTAAC AAATACTGGC CAGCAGATAT TCATTTAATG	5160
	GCTAAGGAAA TTGTGCGATT CCACTCAATT ATTTGGCCTA TTTTATTGAT GGCATTAGAC	5220
	TTACCGTTAC CTAAAAAAGT CTTTGACAT GGTGGATT TTGATGAAAGA TGGAAAAATG	5280
35	AGTAAATCTA AAGGTAATGT CGTAGACCCT AATATTTTAA TTGATCGCTA TGGTTTAGAT	5340
	GCTACACGTT ATTATCTAAT GCGTGAATTA CCATTTGGTT CAGATGGCGT ATTTACACCT	5400
	GAAGCATTTG TTGAGCGTAC AAATTTTCGAT CTAGCAAATG ACTTAGGTAA CTTAGTAAAC	5460
40	CGTACGATTT CTATGGTTAA TAAGTACTTT GATGGCGAAT TACCAGCGTA TCAAGGTCCA	5520
	CTTCATGAAT TAGATGAAGA AATGGAAGCT ATGGCTTTAG AAACAGTGAA AAGCTACACT	5580
	GAAAGCATGG AAAGTTTGCA ATTTTCTGTG GCATTATCTA CGGTATGGAA GTTTATTAGT	5640
45	AGAACGAATA AGTATATTGA CGAAACAACG CCTTGGGTAT TAGCTAAGGA CGATAGCCAA	5700
	AAAGATATGT TAGGCAATGT AATGGCTCAC TTAGTTGAAA ATATTCGTTA TGCAGCTGTA	5760
50	TTATTACGTC CATTCCTAAC ACATGCGCCG AAAGAGATTT TTGAACAATT GAACATTAAAC	5820
	AATCCTCAAT TTATGGAATT TAGTAGTTTA GAGCAATATG GTGTGCTTAA TGAGTCAATT	5880
55	ATGGTTACTG GGCAACCTAA ACCTATTTTC CCAAGATTGG ATAGCGACGG AaAATTGCAT	5940

	AACCTCAAAT TGATATTAAA GACTTTGATA AAGTTGAAAT TAAGGCAGCA ACGATTATTG	6060
	ATGCTGAACA TGTTAAGAAG TCAGATAAGC TTTTAAAAAT TCAAGTAGAC TTAGATTCTG	6120
5	AACAAAGACA AATTGTATCA GGAATTGCCA AATTCTATAC ACCAGATGAT ATTATTGGTA	6180
	AAAAAGTAGC AGTTGTTACT AACCTGAAAC CAGCTAAATT AATGGGACAA AAATCTGAAG	6240
10	GTATGATATT ATCTGCTGAA AAAGATGGTG TATTAACCTT AGTAAGTTTA CCAAGTGCAA	6300
	TTCCAAATGG TGCAGTGATT AAATAACTGT ATTTTAAAAA ATTAGGAGAG ATAATTATGT	6360
	TAATCGATAC ACATGTCCAT TTAAATGATG AGCAATACGA TGATGATTTG AGTGAAGTGA	6420
15	TTACACGTGc TAGAGAAGCA GGTGTTGATC GTATGTTTGT AGTTGGTTTT AACAAATCGA	6480
	CAATTGAACG CGCGATGAAA TTAATCGATG AGTATGATTT TTTATATGGC ATTATCGGTT	6540
	GGCATCCAGT TGACGCAATT GATTTTACAG AAGAACACTT GGAATGGATT GAATCTTTAG	6600
20	CTCAGCATCC AAAAGTGATT GGTATTGGTG AAATGGGATT AGATTATCAC TGGGATAAAT	6660
	CTCCTGCAGA TGTTCAAAAG GAAGTTTTTA GAAAGCAAAT TGCTTTAGCT AAGCGTTTGA	6720
	AGTTACCAAT TATCATTCAT AACCGTGAAG CAACTCAAGA CTGTATCGAT ATCTTATTGG	6780
25	AGGAGCATGC TGAAGAGGTA GCGGGGATTA TGCATAGCTT TAGTGGTTCT CCAGAAATTG	6840
	CAGATATTGT AACTAATAAG CTGAATTTTT ATATTTTATT AGGTGGACCT GTGACATTTA	6900
	AAAATGCTAA ACAGCCTAAA GAAGTTGCTA AGCATGTGTC AATGGAGCGT TTGCTAGTTG	6960
30	AAACCGATGC ACCGTATCTT TCGCCACATC CGTATAGAGG GAAGCGAAAT GAACCGGCGA	7020
	GAGTAACTTT AGTAGCTGAA CAAATTGCTG AATTAAAAGG CTTATCTTAT GAAGAAGTGT	7080
35	GCGAACAAAC AACTAAAAAT GCAGAGAAAT TGTTTAATTT AAATTCATAA AGTTAAAAGT	7140
	GAGAAAGATC ACCGCCATAA ATGTAAACGA TGCTATATTC GTTTAATATG CTATGGTTCT	7200
	TTCTCACTTT TTTAAATTAA AATATCGTGC ATGTGGAATA CGTGCGATAG AGATGGTTAG	7260
40	AGCTTTGAAA TTAAGAATTG TAGGAAGCGC TTTTAAATGA AAATCAATGA GTTTATAGTT	7320
	GTAGAAGGAC GAGATGATAC TGAGCGTGTt AAACGAGCTG TTGAATGTGA TACGATTGAA	7380
	ACGAATGGTA GTGCCATCAA CGAACAAACT TTAGAAGTAA TTAGAAATGC TCAACAAAGT	7440
45	CGAGGCGTTA TTGTATTAAC AGATCCAGAT TTCCAGGAG ATAAAATTAG AAGTACAATT	7500
	ACTGAACATG TCAAAGGTGT TAAACATGCG TATATTGATA GAGAAAAAGC TAAAAATAAA	7560
50	AAAGGGAAAA TTGGTGTTGA ACATGCCGAC TTAATTGATA TTAAAGAAGC GTTAATGCAT	7620
	GTTAGTTTAC CCTTTGATGA AGCTTATGAA TCAATTGATA AATCTGTGCT AATAGAGTTG	7680
	GGGTTAATTG TTGGGAAAGA TGCAAGGCGC CGTAGAGAAA TTTTAAGTAG AAAATTGCGA	7740
55		

	GCGGATGTAA GGCAAGCTTT AGAAGATGAA TGAGGAAGTG AAAATGTTGG ATAATAAAGA	7860
	TATTGCAACA CCATCAAGAA CGCGAGCGTT GTTAGATAAA TATGGCTTTA ATTTTAAAAA	7920
5	AAGTTTAGGA CAGAACTTTT TGATAGATGT GAATATCATT AATAATATCA TTGATGCAAG	7980
	TGATATTGAT GCACAACTG GGGTGATTGA AATTGGTCCA GGCATGGGGT CATTGACAGA	8040
10	ACAATTGGCC AGACATGCTA AAAGAGTATT GGCATTTGAA ATTGATCAAC GTTTAATACC	8100
	TGTATTAAAT GATACACTAT CACCTTATGA TAATGTGACG GTGATTAAATG AAGATATTTT	8160
	AAAAGCGAAT ATTAAAGAAG CTGTTGAAAA TCATTTACAA GATTGTGAAA AAATAATGGT	8220
15	TGTTGCAAAC CTGCCGTACT ATATTACGAC GCCAATTTTA TTAAATTTGA TGCAACAAGA	8280
	TATACCAATT GATGGCTACG TGGTGATGAT GCAAAAAGAA GTGGGCGAAC GCTTAAATGC	8340
	TGAAGTAGGT TCAAAAGCAT ATGGTTCGTT ATCAATTGTC GTACAATACT ATACAGAGAC	8400
20	TAGTAAAGTA TTAACGGTAC CTAAATCTGT ATTTATGCCA CCACCTAATG TTGATTCAAT	8460
	AGTTGTAAAA CTGATGCAGA GAACTGAACC GTTAGTAACA GTAGATAACG AGGAAGCATT	8520
	CTTTAAGTTA GCAAAAGCAG CATTTGCACA AAGAAGAAAG ACAATTAACA ATAACATATCA	8580
25	AAATTATTTT AAAGATGGTA AACAACACAA AGAAGTGATT TTACAATGGT TGGAACAAGC	8640
	AGGTATTGAT CCAAGACGTC GCGGTGAAAC GCTATCTATT CAAGATTTTG CTAAATTGTA	8700
30	TGAAGAAAAG AAAAAATTCC CTCAATTAGA AAATTAAATG ATTGACAAAG CAAAGCACTA	8760
	TTGTIAAAAT TTAAATTTTG TTTGACGAAA ACGTTGCAA TATGGTATTA TGTAACCTGT	8820
	AGCGAGGTGG AGCAATATGC CAAAATCAAT TTTGGACATC AAAAAATTCTA TTGATTGTCA	8880
35	TGTAGGAAAT CGTATTGTAC TGAAaGCCAA TGGAGGCCGT AAGaaACAA TAAAACGTTT	8940
	TGGAATTTTA AAAGAAACAT ATCCGTCAGT TTTTATTGTT GAGTTAGATC AAGACAAACA	9000
	CAACTTTGAG AGAGTATCTT ATACATACAC TGATGTGTTA ACTGaAAATG TTCAAGTTTC	9060
40	ATTTGAAGAG GATAATCATC ACGAATCAAT TGCACACTAA ATAAGACATA TAGAGATGTT	9120
	AGACGTTTCT TAGTATAAGA AGTAAATATT ATGATAATTA TTTGAGTGTT GGGcATTATG	9180
45	TTCAATACTC TTTTATTTTA CAAAATGTTT AACACTGATG TTTGCTTAT AGATTTTTCA	9240
	GTAAATGGAT AATTGTATTT ATAAACACAA ATACAAGTAA ATACTAAGTA ATTAGATGGA	9300
	GAAAATTACT TTTTATTAA AAAAACTA AAAAACAAAT TAAATGTCA AATATTAATT	9360
50	CTCTTTATGT TAAATCATC ATATTAAGAT AACGAAAAGA GGGCGGAAAA TGATATATGA	9420
	AACGGCACCA GCCAAAATTA ATTTTACGCT CGATACACTT TTTAAAAGAA ATGATGGCTA	9480
55	TCATGAGATT GAAATGATAA TGACAACAGT TGATTTAAAT GATCGTTTAA CTTTTCATAA	9540

AAATCTCGCA TATCGTGCAG CGCAACTATT TATTGAGCAA TATCAACTAA AGCAAGGTGT 9660  
 AACAAATTCT ATCGATAAAG AAATACCTGT TTCTGCTGGC TTAGCTGGAG GTTCGGCTGA 9720  
 5 TGCAGCAGCA ACGTTAAGAG GATTGAATCG ACTTTTGTAT ATAGGGGCGA GTTTGGAAGA 9780  
 ATTGGCTCTA CTAGGCAGTA AAATCGGGAC AGATATTCCG TTTTGTATTT ATAATAAAAC 9840  
 10 TGCACTATGT ACTGGAAGAG GAGAGAAAAT CGAGTTTTTA AATAAACCAC CTTCAGCTTG 9900  
 GGTGATTCTT GCTAAACCAA ACTTAGGCAT ATCATACCA GATATATTTA AGTTGATTAA 9960  
 TTTAGATAAG CGTTACGACG TACATACGAA AATGTGTTAT GAGGCCTTAG AAAATCGAGA 10020  
 15 TTATCAACAA TTATGTCAAA GTTTGTCTAA TCGATTAGAG CCAATTTCTG TTTCAAAACA 10080  
 CCCACAAATC GATAAATTAA AAAATAATAT GTTGAAAAGT GGTGCAGATG GTGCGTTAAT 10140  
 GAGTGGAAGC GGACCTACTG TGTATGGGCT AGCACGAAAA GAAAGCCAAG CAAAAAATAT 10200  
 20 TTATAATGCA GTTAACGGTT GTTGTAATGA AGTGTACTTA GTTAGACTAT TAGGATAGAA 10260  
 GGGTTGAAAA GATGAGATAT AAACGAAGCG AGAGAATTGT TTTTATGACG CAATATTTGA 10320  
 TG 10322

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 99:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 5614 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 99:

GATTGATTAA ATGTTTTTAAT CCACTTCAAT GCCTTCGATA AACTCTACAA TCGCGCTATT 60  
 CATATAATTA TTCGATTTC A TTTGTTTCAGC ATATGTCTCA TTAAATCCAG ACATAACTTT 120  
 40 TTTAAAWGCG AAAATTGAAA TTGGTATCGT TACTAATAAG GCACTAGCCA TACGCCAATC 180  
 AATGAGCATT ATGTATAAAA AGATAGCAGC TGACAAAAGT AAGTTTCCTA TAACTTCAGG 240  
 AATCATATGT GCTAAAGGTA ATTCTATTGT TTCAACCTTA TCGACAAATA TATTTTTTAA 300  
 45 TTCACCTATT TTCTTAGATT CCACTACGCC TAAAGGGAGA CGCATTAAAT TTTGAGCTAA 360  
 TTTTTTACGA ATTTTCAGATA AAATTTTCATA TGCCGTAATA TGTGATAGCA TCGTTGACGC 420  
 50 TCCAAAACAA CACACTTGTG AAATATAAGC GATTAAAGCA ATAAAGATAT AAACCATAAT 480  
 CGAATTAATC GTATATGTAT TGTTAATCAT CATTAAAATA ATTTTAAATA CTGCCCAATA 540  
 AGGAACTAAT CCAGAAAAGA CACTGATGAT AGACAACAAA ATTGATAACA TAATTTTCCA 600

	ATATGTAACCT CCTKTC AATT AATAATCTAA ATTAAGCCGC TTATATTATT TATTTCACTG	720
	GATGATATAC ATAATATAAA TTTGTTATTT GTTAAAAAATT AATACTTATT ACAAGTACAT	780
5	CATATATTAG TTGATAACGA TTATCAATGT CGCGTGGATT TGTGACACAT TTCTTTTAAA	840
	AATTCACAAG GTTATGGGGC AGAAATGATA AAGAGCCACT AATGATTTAT TATGTAGTGG	900
10	TTCTGGGAGT GGGACAGAAA TGATATTTTC ACAAATTTA TTTCGTCGTC CCACCCCAAC	960
	TTGCATTGTC TCTAGAAATT GGGAATCCAA TTTCTCTTTG TTGGGTCCCT GAATATAGCC	1020
	TTGTAGAGTC TAGTACATTG ATTTGTATCC CAATGTCCCT ATAATTGATT ATTCGCTTTA	1080
15	TCTAATGATC CTATGACTCA ACTATTAAAT CATTTTTTCGA AATACTTAAT TCTAATATAA	1140
	TTAAATTCAT TTATTGTAAT ATTGCAAAAA TACATTGCAC ACCTTGTTCA TCAATGCTAT	1200
	AATTAATTAC ATAATAAATT GAACATCTAA ATACACCAAA TCCCCTCACT ACTGCCATAG	1260
20	TGAGGGGATT TATTTAGGTG TTGGTTATTT GTCACCTTTT TTATTGTTGC GCGTTCGTAA	1320
	CCAATGTGCA AAAAAACGCA CAAGACAGCC GCTTATAGCT GAAGTCATGA TGTTAATTAA	1380
	TAAATTGAAC ATCCGTCATA CACCTCCTCT CTGCGTTAAA GTAACGCCCG AGATGTTAGG	1440
25	CGACCATCAT ATTATATCAT TTATTTATTA TATTTACGCG AATATTAAGG CTTAAGTAAA	1500
	GTTTTTTTTTA GTGGTTTACG CTACTTTAAT TGCTATCTTT TAAAATCCAT TTAGATAATA	1560
	TAAATGTGAT GGGTATCGTA ATAATTAAAC CAGCAAATGG TGCAATTTCT GCTGGCAAAT	1620
30	TTAGCCAGGA TACAAATACA TATAATAAAA CTGTTTGTA GCTTACGTTG ACAATCTGCG	1680
	TAATTGGAAT ACTAATGAAT TTTCTCCAAG TAGGTTTTAC CCTGTAAACA AAATAACAAT	1740
35	TCAAATAATA TGAAATCACA AAAGCGACTA GAAATCCGGT AATATGACTA ATCATATATT	1800
	CAATGTGTAA TAATTTTAAAC AGCAATAAAT AGACAACATA ATAATTTAAC GTATTAAATGC	1860
	CGCCAAACAAT GATAAATTTT AAAATTTTCAG CATGCGTTTG TGTTAGTTTC ATATGTGTAC	1920
40	TCCTCAACAT CAAAATATAT GCATAACTAC GTTCTCGAAC ATACTCGAAT ATGCGAGCCA	1980
	ATCCGCTTCA CTTCAAATAT GCTTATTTCA ATCTTTATAC CCTTTCACAG CAAATTTAGT	2040
	CTCTTTCCCC TCATCCTTAT ACGCCATTAT AATGTAAC TGTTATCGCG TGAATCATT	2100
45	GCACTATAGA GATTACTTTA GTTCACTAGT AATTTTATAT ACAATAAGAG CGACAACAGT	2160
	AATGAGAGGA TGTCTACTAT GCAATTACAA AAAATTGTCA TCGCTCCTGA CTCATTAAAG	2220
50	GAAAGTATGA CCGCACAGCA AGTTGGCAAT ATTATAAAAC AGGCTTTTAC TAATGTTTAT	2280
	GGGAATACCC TTCATTATGA TATCATTCCG ATGGCTGATG GTGGTGAAGG TACCACAGAT	2340
	GCTTTAATGC ATGCAACAGG TGCCACTAAG TATACAGTCA TCGTTAATGA CCCTTTAATG	2400
55		

	GCGGCAGCGT CAGGTTTGA TTTATTAGAA AAAGAGGAAC GTAATCCTTT ATACACATCA	2520
	TCATATGGTA CCGGTGAACT AATTAAAGAT GCATTAAATC ATGGTGCTAA GACCATTATT	2580
5	TTAGGGATTG GTGGCAGTGC AACAAATGAT GGTGGTACAG GTATGCTAAG TGCACTAGGC	2640
	GTAAAGTTTA CTGATGTAAA CGGGGACTTA TTACAAATGA ATGGTGCTAA TCTTGCTCAC	2700
	ATTGCACAAA TCGATATAAC CAATCTAGAT TCGCGATTAA AAGAGGTGAC CTTTAAAGTG	2760
10	GCCTGTGATG TTTCAAATCC TTTATTGGGT GAAAAATGGTG CTACCTATAT TTATGGTCCT	2820
	CAAAAAGGCG CTGATGCAAA GATGATACCA AAGTTGGATT TCGCAATGTC GCATTATCAT	2880
15	GATAAGATAA AAATGTGCAC AGGAAAGTCC GTTAATCAAA TACCAGGTTT TGGTGCAGCT	2940
	GGCGGTATGG GCGCAGCATT ATTAGCGTTT TGTGAGACAA CTTTAACAAA AGGTATTGAT	3000
	GTCGTCTTTG ACATTACAGA TTTTCATCAA AGAATTAAAG ATGCAGACCT CGTTATTACT	3060
20	GGAGAAGGAC GCATGGATTA TCAGACCATC TTTGGTAAAA CACCCGTAGG CGTTGCGTTA	3120
	GCTGCAAAAC AATATCATAT TCCTGTCTATC GCGATTGTG GCAGTCTAGG CGAAAAATTAT	3180
	CAACATGTTT ACGATTTCGG TATTGATAGT GCCTATTCTA TAATCTCTTC ACCTAGCACT	3240
25	TTAGAAGATG TCCTACAAAA TAGCGAACAA AATTTATTAA ACACTGCAAC TGACATTGCT	3300
	CGTATTCTGA AATTACAATA ATGTCAAAGT AAATCATCAG CTTTATTATT TGCAGTTAAA	3360
	ACTTGAATGA GGTGAAACCC ATGAAAAGAA CTGATAAATA CCGTGATTCA TATCAATACG	3420
30	ACAATCAAAA CCAAAATCAT CGTCGTCAAT CTGAAGACGC ATCGTATAGA CAACAATATG	3480
	CTAAAGGCGA TCCTGAAGAA CACCCGGAAC GATACTATAA TGGTAGAGAT TATCGAAGAG	3540
35	AACAAATTCT TGAAGAAGAA AACGAGAAAT CCCGCCGTTT AAAAAAATGG TTATATATCA	3600
	TTATTGCCAT TCTCTTAATT ATTGTCGCTA TTTTGTGCAC ACGCGCCTTA CTTAACAATG	3660
	ATAGCGATAA AGTTAGTAAT GACCCTAAG TCTCTCAAAA TTATAAAAA CAAGTTGAAA	3720
40	ATCAAGACGG CCAAATTAAC CAGCAAGTAG ATAATGCTAA AGAAAATATT AAAACAACC	3780
	AAAAAATGTA TGACATTATT AAAAATTTAC AAAATCAAAT CGACAACCTG AAGCAGCAAG	3840
	AACAAAACAA AGCTGATTCT AAGCTAACTC AATTTTATCA AGACCAAATC AACAAATTGA	3900
45	CAGAGGCAAA TAATGCACTT AAAAACAATG CAAGCCAAGG TAAAATTGAA AGCATGTAA	3960
	ATGATATTAA TACAAAATTC GACAGTATTA AATCTAAATT AGAAAGCTTA TTAAAGATG	4020
	ACAATGGTGG CGCTAATTAA TTATTACACC TGCTTTGATG ATAAACATTA ATTCCCTATA	4080
50	CTTTATCTGT ATCACTACGT TATTCGTGAT GATGCATTAA GAGTATAGGG ATTTTATATA	4140
	TAAACTTGTA TTCTAACTAC ATACAAATAC ACACAAAACG TATATAATTT ATATAATTAT	4200
55		

TTATTGCTAA TTACGTTAGG CGTCATGACC GCTTTTGGCC CACTAACTAT AGATATGTAC 4320  
 GTACCATCAT TACCTAAAGT GCAAGGTGAT TTTGGTTCTA CTACATCAGA AATTCAATTA 4380  
 5 ACATTATCAT TCACAATGAT TGGTCTTGCA CTAGGCCAAT TTATCTTTGG ACCTTTATCC 4440  
 GATGCTTTTG GTCGCAAACG GATTGCTGTA TCCATTTTGA TCATTTTCAT TTTGGTATCA 4500  
 GGTTCGTCTA TGTTTGTTGA TCAATTGCCA TTATTCTTAA CTTTACGATT TATTCAAGGT 4560  
 10 TTAAGTGGTG GTGGCGTCAT CGTGATTGCA AAAGCCTCTG CTGGTGATAA ATTTAGTGGC 4620  
 AACGCACTCG CTAAATTTT AGCATCTTTA ATGGTAGTTA ATGGCATCAT CACTATTCTT 4680  
 GCACCATTAG CCGGTGGATT AGCTTTATCC GTAGCAACAT GGCGTTCTAT TTTCACAATT 4740  
 15 TTAAGTATTG TGGCACTCAT CATTTTAATT GGCCTCGCTT CTCAATTACC TAAAACATCT 4800  
 AAAGATGAAT TAAAGCAGGT GAATTTTAGT AGCGTCATTA AAGATTTTGG AAGTCTTTTG 4860  
 20 AAAAAACCAG CATTTATTAT TCCAATGCTA TTACAAGGWT TAACTTATGT AATGCTATTT 4920  
 AGTTATTCAT CTGCATCGCC ATTTATTACT CAAAAATTGT ATAATATGAC ACCCCAACAA 4980  
 TTTAGTATCA TGTTTGCTGT TAACGGTGTA GGTTTAATCA TTGTCAGTCA AGTCGTTGCT 5040  
 25 TTATTAGTAG AAAAATTACA TCGCCACATA TTATTAATCA TTTTAACTAT TATACAAGTG 5100  
 GTAGGTGTTG CTTTAATTAT CCTGACACTT ACATTCCATT TACCACCTTG GGTCTTACTC 5160  
 ATCGCATTCT TCTTAAATGT GTGTCCTGTG ACGTCAATTG GACCGCTTGG TTTCACAATG 5220  
 30 GCTATGGAAG AACGAACAGG TGGCAGTGGT AACGCATCAA GTTTACTTGG CTTATTCCAA 5280  
 TTTATCTTAG GTGGCGCTGT TGCACCATTA GTTGGCTTAA AAGGCGAATT TAATACATCA 5340  
 CCATATATGA TTATTATCTT CATTACAGCC ATTCTATTAG TCAGTCTACA AATCATTTAC 5400  
 35 TTTAAAATGA TTA AAAAGCA ACATGTCGCA TAACACTTCA ACATAATTAG AACCTAGCA 5460  
 AAGATATCTA TCTTTGTCAG GGTTCCTCTT TATGAATTAT GAGATCGAAT CTTCAACTAA 5520  
 40 AATTACGCCT TCATAGCAAG GACATTTCTA TTCAATCACC CTTTAACAGG CATCCAAATT 5580  
 TcTGTAATAT ATTTTCACT TGTAGTATCA CCAT 5614

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 100:

45 (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 9179 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

50

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 100:

55



	AAAGACAATG ATATGAAGTA TATGGATATC ACAGAAaAAAG TGCCAATGTC GGAATCTGAA	120
	GTTAAACCAAT TGCTAAAAGG TAAGGGGATT TTAGAAAATC GAGGGAAAGT TTTTCTAGAA	180
5	GCTCAAGAAA AATATGAGGT TAATGTCATT TATCTTGTTA GCCATGCATT AGTAGAAACA	240
	GGTAACGGCA AATCAGAATT AGCAAAAGGC ATTAAAGATG GGAAAAACG CTATTACAAC	300
	TTTTTTGGTA TAGGAGCATT CGATAGTAGT GCTGTTCGTA GTGGGAAAAG TTATGCTGAA	360
10	AAGGAACAAT GGACATCACC AGATAAGGCG ATTATTGGTG GTGCAAAGTT CATTCTGAAT	420
	GAATATTTTG AAAACAATCA ACTGAATTTA TATCAAATGC GATGGAATCC AGAAAATCCT	480
	GCGCAACATC AATATGCGAG TGACATTTCG TGGGCAGATA AAATTGCCAA ATTAATGGAT	540
15	AAATCCTATA AGCAGTTTGG TATAAAGAAA GATGATATTA GACAAACATA TTATAAATAA	600
	GACATCGGTG CTTAAAGGAG CTGGAACAAT TTATTGTTTC GAGCTCCTTT AGCGCATTCT	660
20	GAGTGTGTTA GTTAAATGGA TTTTAACCTA ACAAAAAACG CTATATAGCA TCAAATATGC	720
	TATATCCAC ATCATTGTTA CAAATGTACA TGATGTAAT GAATATTGCT GTCTAAATGT	780
	GCATGTAATA TACAATGGTG CAGATAATAC ACTTAAGTCC TTAAAAATGA AACGTTagTT	840
25	CCAAGAGTCA TTTTAAACA ATAGTGCATG TGATAAAATA GAAAAGAATG AAAAATATAG	900
	AGGTGACAA ATGAAGATAG CAATTATAGG TGCAGGCATC GGTGGATTAA CAGCTGCTGC	960
	ATTATTACAA GAACAAGGTC ATACTATTAA AGTCTTTGAA AAAAATGAGT CAGTTAAAGA	1020
30	AATTGGCGCT GGGATTGGTA TCGGAGATAA TGTGCTTAA AACTAGGTA ATCATGACTT	1080
	AGCTAAAGGT ATTA AAAATG CTGGGCAAAT CTTATCTACA ATGACAGTGT TAGATGACAA	1140
	AGATCGCCTG TTA ACTACTG TTAAATTAAA AAGTAATACA TTGAATGTGA CGTTACCACG	1200
35	CCAAACATTA ATTGACATTA TTAAATCTTA TGTAAAAGAT GACGCAATAT TTACAAATCA	1260
	TGAAGTCACG CATATAGATA ATGAGACAGA TAAAGTTACC ATACATTTTCG CGGAACAAGA	1320
40	AAGTGAAGCA TTTGATTAT GTATTGGTGC TGATGGAATT CATTCTAAAG TGAGACAATC	1380
	TGTAAATGCT GACAGTAAAG TATTATATCA AGGTATACA TGCTTTAGAG GTTTAATTGA	1440
	TGATATTGAT TTAAAGCATC CGGaTTGTGC AAAAGAATAC TGGGGaAGAA AAGGaAGAGT	1500
45	AGGTATTGTT CCGTTATTAA ATAATCAAGC ATATTGGTTC ATTACAATTA ACTCGAAGGA	1560
	AAACAATCAT AAATATAGTT CGTTTGGTAA ACCTCATTTG CAAGCATACT TTAATCACTA	1620
	TCCAAATGAA GTTAGAGAGA TCTTAGACAA ACAAAGTGAA ACAGGTATCT TATTGCATAA	1680
50	TATTTATGAT TTGAAACCAC TCAAATCTTT TGTTTATGGT CGTACTATTT TACTAGGAGA	1740
	TGCAGCACAT GCGACAACGC CTAATATGGG GCAAGGTGCT GGACAAGCAA TGGAAGATGC	1800
55		

	TAAAATACGT	GTCAAACATA	CTGCAAAAGT	AATTAAGCGT	TCTAGAAAAA	TCGGTAAAAT	1920
	TGCCCCAATAT	CGTAGTCGTT	TATTTGTTGC	AGTTAGAAAT	CGTATTATGA	AAATGATGCC	1980
5	AAATGCATTA	GCAGCTGGAC	AAACTAAATT	CTTATATAAA	TCGAAAGAAA	AATAATACAA	2040
	CAATATGAAA	ACCCCGTAT	GTTGAAACGA	GAGCTCAACA	TATGGGGGTT	CTTGTTTTTA	2100
10	TAATGTTATT	ATAATAAATT	CAATTATTAG	TTAACGACAA	ATTGTGGTTT	CTCACCTTGA	2160
	ACGGCACTAA	TTGCAGCATT	AGCAACAATT	TTAGACATCA	TGTCACGTGC	TTCAAATGTA	2220
	GCATTACCAA	TATGCGGTGT	TAATACTACA	TTATTAAGTG	ATTTTAAGTC	ATCGGTAATA	2280
15	TCTGGTTCAA	ATTTCATATAC	ATCAAGTGCA	GCACCTTCAA	TTTCATTATC	TTTCAATGCT	2340
	TGCACTAGTG	CTTGTTTCGTG	CACGATTGGA	CCACGAGAGG	CATTGATTAA	ATACGCCGTA	2400
	GATTTTCATCA	TTTTAAATTG	TTCTGTATCA	ATTAAATGAT	GCATTTTAGG	ATTATAAGCA	2460
20	GCGTTGATAG	TGATAAAATC	TGCATTCTTT	AATAGTGTAT	CTAAATCTAC	ATATTTTGCA	2520
	CCGATTTCTC	GTTCTTTTTTC	TTCTTTGCGA	TTAGGTCCAG	TGTATAGCAC	ATCCATGTCA	2580
	AATGCTCTTG	CACGACGAGC	TACTGCACTA	CCAATTTTAC	CTAAACCGAT	AATGCCGATT	2640
25	GTTTTCCCGAG	ATACTTCTCT	ACCTCTGAAA	AATAAAGGTG	CCCATCCATC	AAATCCAGTT	2700
	GTACGTGATA	ATTGGTCCCC	TTCAACAATA	CGACGCGCTA	CTGCAAGTAC	TAATCCAATT	2760
	GTTAAATCAG	CAGTCGCGTT	TGTTGATGCT	TTAGGTGTGT	TTGTAACATC	TATACTTTTT	2820
30	TCTCGGGCAT	ACTCGATATC	AATATTATTA	AAACCAGCGC	CATAGTTGGC	AATGATTTTT	2880
	AAGTCTTTAC	CAGCATCGAT	AACATCTTTA	TCAACGTTTG	TAGATAATAA	ACTAATTAAG	2940
35	GCAGTCGCGT	TTTTAACACC	TTTAATTAAA	GTGTCTTTAT	CGACTAATCC	TTTACCTTCA	3000
	TACATTTCAA	CTTCAAAATG	TTCTTGTAAG	AGTTTAAAC	CTACTTCTGG	TATtGCACCA	3060
	gCAACATAAm	CTTTTTCCAT	AAAAGAtCAC	TCCTTTTATC	TTAGTATAGT	AGAAGATTAG	3120
40	ACAGTATACA	ACTATGTCAT	GATGTCTTGT	GTATCAATGA	TGTAAGCGCG	TACTTTTGAT	3180
	GGAGGCGATA	TAACCTAGGC	ACTGTAGAAC	TATGAATATT	GTAATGTGGA	AAAACCTGGAT	3240
	CAATTAAATT	AGATAACGTA	GTTTTAAAGT	TAATAGTATT	AGAAAAAATT	AATATTTTGA	3300
45	ATATGGGAGG	AAATATAAAT	AACTAGGTGG	CAACGAAAAA	TAGCAAAAAA	AGAGCTTCTC	3360
	CTATAAAGGA	AAGCTCAAAG	TTTTTTGATG	ACATATGTAC	TAGAATTAAG	TTCAAGACA	3420
	ATATGTATCA	TCGTGTTTAT	ATTAAATATG	GATGTAGTTG	TAGTTACCTG	CTTCACTTGC	3480
50	AGAAATAGTT	CTAGAACTTA	CTGAGAAAGG	TCCGCCACTA	TAATTCATTT	CTGAAATTGT	3540
	AACTGAACCA	TCAGTGTTTA	CACCTTCTAC	ATATGCAACG	TGACCAAATG	GTCTTTCAGA	3600
55							

	AGCAGCAGCC CAATTATTAG CATTTCCCCA AGTAGAACCG ATTTCTCCGC CAACTTTATC	3720
	ATATACATAC CAAGTACATT GTCCTGCAGT GTATAAGTTA CCAGAATGTG AAATTGATGA	3780
5	TGTAGTTGTC GTAGTTGTCG TAGTCGTTGT AGTTTGAGTC GTGTTGTAGT TATAGTTGTT	3840
	GTAATTTGTA TAATTTTCAG CAGCATCTGC ATGATGTGCT TGACCTACTA ATGCTGTGCC	3900
	GATTCCTGCT GTTAACGTAG TTGCTGTTAC TAATTTTTTC ATGAATAAAG TCCTCCAAAG	3960
10	TTCTATATCT TTTTTTATAA ATAAAACGTA GCGACTGTTT TATTCTCACA TCTCGAATTG	4020
	ATGACAATAG TTACTTTAAC AAAATcAATG cTTCTTGTGG GGAATGTTAT TGATTTGTAA	4080
15	AAGAATAAAA AAACTTTGAC TAATTTTGTA ATAAAAATTA GTCAAAGTTA CAATGAGATT	4140
	AACAGATAAT TAATAGGAAA TATTTATTTG TAATATGTTT AAATAAATCG AATTGTTAAA	4200
	GGTATTATAT ATTCTTGGCC ATTATAATAT TTGACACACG CAATAATTGT GAATACAAAA	4260
20	GATAATATTG AGAAAGCGAA TATGGATAAA ATACCGATAA ACGTAATGAT GAAACCTATA	4320
	ATAATAATGA AATCAATATC TGTAGCAATT AGGAAAACGC CTATTAAAGT GATAACGACT	4380
	AAAACGATAG ACCAAATAAT ATAAGAAATC GTATAGTTAA GATAATTTTT TCCAGCACGA	4440
25	TCAACTAGTT TCGATTCATC TTTTTTCAAT AACCATATTA TCAGTGGACC AATAATAGAT	4500
	GTGAATAAAC TTAATAAATA GATAAGCATC GCCATAATGT TCTCATCATT GGATTTGCGA	4560
	TTCGGTTGAT GATTTGTTAC GTCGTTTCAAT TCAGTTGTCA TATTAGACAC TCCTTTGAAA	4620
30	ATTGTAATAT TATCTTTAAC TATAACAAAA TATAATCAAA AATAAACATG TTTATTAAAC	4680
	AATTATTAAA AATAAAAAATA ATTGGTGGAC GTCGGCGTTT AAATAGGTTA ATTTAAGGTT	4740
	ATATATACCT AACATTTATA ATGATGCGTA ATGAATTCGC ATCATTTTTA TATTGTCTTA	4800
35	CGTATAATTT GTTTTAAATT TTAACCAAAG ATAGAAAGAG GGTGTTTAT GAAAATAGCA	4860
	ATTCTAGGAT CAGGAAATGG CGCAGTTACG GCAGCAGTAG ATATGGTGAG CAAAGGCCAC	4920
40	GATGTTAAAT TATATTGTCG TAATCAATCT ATAAGTAAGT TTCAAAACGC AATCGAAAAG	4980
	GGCGGATTTG ATTTTAATAA TGAAGGTGAT GAACGTTTCG TAAAATTCAC TGATATTAGT	5040
	GATGATATGG AATATGTTTT AAAAGATGCT GAAATTGTTC AAGTGATTAT TCCATCTTCA	5100
45	TACATAGAGT ATTATGCTGA TGTAAATGGCA GAGCATGTAA CTGATAATCA GTTGATATTC	5160
	TTCAACATGG CTGCAGCAAT GGGGTCAATT CGTTTTATGA ATGTTTTAGA AGATAGACAT	5220
	ATTGAAACAA AACCACAACCT AGCGGAAGcT AATACGTTGA CGTATGGTAC GCGTGTGAT	5280
50	TTTGAAAATG CAGCAGTTGA TTTATCTCTA AATGTACGTC GTATCTTCTT TTCAACATAT	5340
	GATAGAAGCT GTCTAAATGA TTGTTATGAC AAAGTTTCAA GTATTTATGA TCATTTAGTA	5400
55		

	CCAACATTAT TGAATGTCGG TCGCATTGAT TATGCTGGCG AGTTCGCTTT ATATAAAGAA	5520
	GGAATTACTA AACATACAGT TAGATTACTT CATGCAATCG AATTAGAACG TTTGAATTTA	5580
5	GGCCGTAGAT TAGGTTTTGA ATTATCAACA GCTAAAGAAT CACGTATTGA ACGTGGTTAT	5640
	TTAGAACGTG ATAAAGAAGA TGAACCATTA AATCGTTTGT TTAATACAAG CCCAGTATTT	5700
	TCACAAATTC CAGGACCAAA TCATGTAGAA AGCAGATATT TAACTGAAGA TATTGCATAT	5760
10	GGTTTAGTAC TATGGTCAAG CTTAGGTCGT GTTATTGATG TACCGACACC AAATATAGAT	5820
	GCAGTAATTG TAATTGCATC AACCATTTTA GAGAGAGACT TCTTTGAGGA AGGCTTAACA	5880
	GTTGAAGAAA TTGGTTTGA TAAGCTTGAT TTGAAAAAT ATTTAAATA AATGATGGCT	5940
15	TGAAGATAGA AAAGGATATA GCATTATGCA AAAGCAATAA ATTGAAGAAA AGAGGTTTCT	6000
	CATCAATAAG CGnAGGGGAC GATAGATGAT GAAAAGAAAA CCCACCTTTT TAGAATCAAT	6060
20	TTCGACAATG ATTGTAATGG TTATTGTTGT TGTAACAGGC TTTGTGTTTT TTGATATTCC	6120
	AATTCAAGTA TTATTAATTA TTGCCTCAGC ATATGCCACA TGGATTGCAA AACGTGTAGG	6180
	CTTAACATGG CAAGATTTAG AAAAAGGCAT TGCAGAACGT TTAAATACTG CAATGCCTGC	6240
25	AATTTTAATT ATACTAGCGG TAGGAATTAT AGTAGGCAGT TGGATGTTTT CTGGCACAGT	6300
	GCCAGCCTTG ATTTATTATG GCTTAGATTT ATTGAATCCA AGCTATTTTT TAATATCAGC	6360
	CTTTTTTATA AGTGCTGTTA CATCTGTAGC AACTGGTACA GCATGGGGCT CTGCATCAAC	6420
30	TGCAGGGATT GCACTTATTT CTATTGGTAA TCAATTGGGG ATTCCTCCAG GGATGGCAGC	6480
	GGGTGCTATT ATAGCAGGGG CTGTGTTTGG CGATAAAATG TCACCATTAT CAGATACAAC	6540
	TAATTTAGCG GCGCTTGTTA CTAAAGTTAA TATATTTAAA CATATACATT CGATGATGTG	6600
35	GACGACGATA CCTGCATCAA TCATAGGTTT ATTAGTATGG TTTATTGCTG GATTTCAATT	6660
	TAAAGGGCAT TCAAATGATA AACAGATTCA AACTTTGTGA TCAGAGCTTG CACAGATTTA	6720
40	TCAAATTAAC ATATGGGTCT GGGTTCCCTT AATTGTGATC ATTGTTTGTT TGCTATTTAA	6780
	AATGGCTACA GTGCCAGCTA TGCTAATATC AAGCTTTTCT GCCATTATAG TGGGGACTTT	6840
	TAATCATCAT TTCAAAATGA CAGATGGTTT CAAAGCAACA TTTAGTGGTT TTAACGAATC	6900
45	AATGATACAT CAGTCTCATA TTTCATCCAG TGTGAAAAGC TTGTTAGAAC AGGGTGGTAT	6960
	GATGAGTATG ACCCAAATAT TAGTAACGAT ATTTTGCGGA TATGCATTTG CAGGTATTGT	7020
	AGAAAAAGCA GGATGTTTAG AAGTCTTATT AACTACTATT TCTAAAGGCA TCCATTCTGT	7080
50	AGGAAGTTTA ATATGTATTA CTGTTATTTG TTGTATTGCG CTTGTATTCG CTGCAGGTGT	7140
	TGCTTCGATT GTAATTATTA TGTCGGTGT GTTAATGAAA GATTTGTTCG AAAAATACCA	7200
55		

	AATACCATGG GGAACATCAG GTATTACTA TACGAATCAA CTTTCATGTCT CTGTTGAAGA	7320
	ATTTTTTCATA TGGACAGTAC CATGTTATTT ATGCGCAATT ATAGCAATTA TCTATGGTTT	7380
5	TACAGGGATA GGTATTAATA AGTCATCGAA TTCACGTTTA ACTTAATGTG AGCGTGGAAT	7440
	ATATATAATA TGTGAAACA CTTTAATCAT TTATAATTGT AGCGGTTATA ATTTGAAAAG	7500
	GTTTTAACTT AGAATAAATA TCCTCTATGC ATATACTGAA TATGTTTTGT AGCGGAACAT	7560
10	GTTGATATAT GTAATGTAAG TTTTATGTCA TGATTTGTAA TGAATAAATT AATTGAGAAT	7620
	TTGAAGGCAA GTATATTTGT AAGTACTTTA ACTAAAAATT TATCAATGTA TAGCCGATTT	7680
15	GACATGCCA AATTTGGGTG TGTCATGGC TGTATGTTGT TTATTCTTTA TTACAGAGTG	7740
	AATCGGATTG GTGAAAATCG AAATTTTGAG ATTTTACCA ATTCGATTTT TTTTCATAGAA	7800
	ATTAATAAAG CCAACAAGGC TCTTGAAACC TTGTTGGCGT AAACATAGCC ATCACTAATT	7860
20	AGTGAATGAA GTTATAACCA GCAGCTTGGC TAGCTGAGAT TGTACGTGAA GTTACAACAC	7920
	CTGGGCCATA ACCATAGTTC ATTTCTGAAA CTCTTACTGA ACCATTGCTG TTAACACTTT	7980
	CAACGTATGC AACGTGACCG TATGCACCTT GAGTTGTTTG CATAATTGCA CCAGCTTTTG	8040
25	GTGTATTGTT CACTGTGTAA CCAGCTCTTG CAGCTGCGTT AGCCCAGTTA CTTGCATTGC	8100
	CCCAAGTTGA ACCGATTTTA CCACCTACAC GATCAAATAC GTAGTATGTA CATTGACCAG	8160
	AAGTGATATA GTTACGTCTT GAAGTATAAC CACTTGAGAT TGAACGGCCA TTTGATGATG	8220
30	GAGCCATAGT TGAGTTACT TGAACATTGT TGCTTGAAGT GCTGTAGCTT GCACCTAAAC	8280
	CACCAGTACG GTAGCTGTTT GTGTTGTAAC TATTATAGTT ATTGTAGTTA TATGATTGAT	8340
35	TATTATTTGA GTAGTTGTTG TAACGGCTGT AGTTATTGTA GCTATAACCG TTGTTGTAAT	8400
	TGTTATAGTT ATTGTAACCA TTGTAGTAGT AATAGCTGTA GTAGCCATTA TCTTGGTTTA	8460
	ATTGACTTGG ATGCCAGTTA CCTTTCCATG TGTAAATGGTA GTTACCTTGT GCATCAATAG	8520
40	TGTAAGTATA GCTATATGAT GTTGGGTCGT TTGGATTATA ACCGTAGTTA TCTTGCTCAG	8580
	AAGCATGAGC TTGATTTCTT GATGCAATTG CGATTGTAGC GAATCCTGCA GTTGCATAG	8640
	TAGCTGTAGC GATTTTCTTC ATTTTAAAAA TATCCTCCTA AAAATTTTAA ATCTAAAATA	8700
45	TTTTCGTAAT GTCCGTGTGA CAAAATTAAT GTTATAAGTT ATCTCTCGTA ATTAAACGAC	8760
	AAGAAAGACT ATAACAGAAA TTAGCGTCCT TGTGTGCTTT GTTAACGTTT TGTAATTTTT	8820
	TGCTAATATC TTGACACAAT AGAATTTTAA AAGTATAGAA ATTTGCATTT TGCAAACTT	8880
50	ATAACTACGG CATTTCTTGT GAAAACGAA TGTTCGAAA ATAAGTCTGT TACAAATTTG	8940
	TAATATTACT GAAAATTCTA AATGTATATT TTGTGCATAA TATAGGACTT TTAATCAGAA	9000
55		

GGATGAAAAT GTATATTTAA TGGATAAAAT ATCCTAATTT AGCATAAAAA AATGTTTTAA 9120  
TAAAAGTATT ATTTGATATA ATCGATTAT GTTTTGTTAC TGCTAAAAAA CATGTGGCG 9179

5 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 101:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
(A) LENGTH: 1868 base pairs  
(B) TYPE: nucleic acid  
10 (C) STRANDEDNESS: double  
(D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 101:

15 CCTTCAGCCA TTTGACTTCG ACATGAGTTG CCTGTACATA TAAAATAAAT TGTTTTTTTA 60  
GTCATAACAA TCTCCTAATT AATTAAAATA TGATAAGTGT TAGATACAAC CCTATGAGGG 120  
20 TTATAAATAG TACTGGAATT GTAATGATGA TACCAGTTT AAAGTATGTG CCCCAGAAA 180  
TCTTAACATC TTTTGTGTT AAGACGTGTA ACCACAGTAA TGTAGCTAAA GAGCCTATCG 240  
GTGTAATTTT TGGACCTAAA TCAGAACCGA TAACATTCGC ATAAATTAGG CCTTCTTTTA 300  
25 ACATGCCATG GACATTTGAT TGACCAATAG CAATCGCATC TATTAAACT GTAGGCATAT 360  
TATTCATTAT TGATGATAAA AACGCTGAAA TGAAGCCCAT TCCCAAATA GTGCTAAATA 420  
GACCGTAATT GGAAATATAT TCTAATATTT TAGCCAATAT TAAAGTAATG CCAGCATTTT 480  
30 TTAAGCCGAA TACGACGATA TACATACCAA TTGAAAATAA TACTATATTC CAAGGTGCGC 540  
CCTTAATGAC TTGCTTAATA TTTACAGCAT TTGATTTACG AGCCAACATT AGAAAAATAA 600  
AAGCAATGAT TCCAGTGAAA ATTGATACCG GAATTTTAGT AAATTTACTG ATTAGATAGC 660  
35 CGAAAAGTAA TATAACTAGA ACAATCCaTG AAATTTTAAA TAGCTTTAAA TCATTAATGG 720  
CATCFTTAGG ATGCTTTATA TTATTATCAT CAAACGTTTT AGGTATCGCT TTTCTAAAAT 780  
ATAACCACAA TACTATAATA CTTGCTAAAA GCGAGAATAA ATTAGGTATA ATCATCTAC 840  
40 TAAAATATCG AACGAATCCT ACATGAAAAT AATCAGCAGA TATAATATTC ACTAGATTGC 900  
TCACGATTAA AGGTAAAGAA GTTGTGTCAG CTATAAAACC ACTCGCAATA ATnAAAGGA 960  
45 ATATGGCCCG CTTACTAAAA CCTATATTTT TAACCATCGC TAATACAATA GCGGTTAAGA 1020  
TTAAcGTGCG CCATCATTTG CGAAAAATGC AGCAACAATG GCACCCAATA ATATGATATA 1080  
AACGAACATT TTAAACCAT TGCCTTTTGA AGCATGAAGC ATGTGAATAG CTGACCATT 1140  
50 GAATAATCCA ACTTTATCTA ATATTAATGA AATAAGAATG ACTGAGACAA AAGTCAAAGT 1200  
AGCATTCCAA ACAATACCTG TTACTTCGAA AACATCGGAA AAACCTACAA CACCAGTAAT 1260

55

	TAATACAAAT AATAAAGTTA CTAGAAAAAT GAGTGTGCT AAAGTTGTCA TCATTAGCAT	1380
	TCACCACTCT TAAGGTTATG ACAAATACAT CGTTGGTTAG AGGTATGAAC CTTAGACAAG	1440
5	TTATTAATTA CGGACTCAAA AATATTATGA TTgAGCTGGT ATAAATGTTT ATTTCCGATT	1500
	TTTCGTGTCG TAACTAAGTT GGTTTTTACT AATGCTTTCA TATGtTAGCT AAGTGTAGGT	1560
	TGAGAGAATT GAAAAATGTGC TAACAAATCA CAAGCGCATA ACTCTCCACA AGAAAGTAAA	1620
10	TCTAGTATTT CTAATCTGCT TGAATCTGAT AAAACTTTTA AAAATGTTGC TAGTTCTTTA	1680
	TACGTCATAA CATACTCTCT AGACGTTAAA TAGATTATCA TCTATATAGA TGAATGTCTA	1740
	TGTTCTTTTG GTATATTACA CGATATGACT ATGTAATTTA AATTTGGTTT TAGTATTAAA	1800
15	AGGGTATTAA AGATAAATTA TAGATATTGA TTTTGCAAAA TATACTCTTT GTTCTGCATT	1860
	GAAAAAGG	1868

20 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 102:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 15249 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 25 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 102:

30	ATTTATGAAA TCCATAGCnA TAAACATTAT TCTTGCATCG GCTATACAAA CAGTTACCGC	60
	AAGCAAATTT GTATATCAAC CTGGAATTGT GTTCACGTCA ATGGCaAATG CCGATGATGT	120
	GTTATCAGGC GATAGTTATT TTATGGCTGA ATTAAATCT ATTAAGCGTA TTGTTGAAAT	180
35	TCCAGATAAT CAAAAAATAT ACTGCTTTAT AGATGAAATT TTAAAGGTA CCAACACAAC	240
	TGAACGAATT GCCGCTTCAG AATCAGTACT ATCATTTTTA CATGAAAAAT CTAACTTTAG	300
40	AGTTATTGCA GCAACACATG ATATTGAGTT AGCTGAACTC TTAAACAAC GTTATGAAAA	360
	TTACCATTTT AATGAGGTAA TAGAAAATAA TAACATACAT TTTGATTACA AAATTAAGCC	420
	TGGCAAAGCA AATACACGTA ATGCCATCGA ATTATTAAAA ATCACTTCAT TTCCAGCAAA	480
45	AATATATGAA CGAGCAAAAG ATAATGTCCC GAAAATTTAG CATTTAACCT TAAACATAAA	540
	AACGTCAGCT ATCACATGAC AGAAGACTAT GAACAGTTTC AATAATGTTC ATAGTAATCA	600
	TGTTAATAAC TGACGTTTAT TTTATTCTGC AGAATACTCT TCTAAATCTA TATTGCTGTG	660
50	CCCATTTAAT GCTAAATCAG CAAATCGACC TTGCTGATAC AAATAGTGGC CGGCAACGCC	720
	TATCATTGCA GCATTATCTG TGCATAATTT AGGACTTGGG ATAGTTAATT GAATGTCATT	780

55

	AACAATTAAT CGCTGAACAC CATATTCTTT ACAAGCTTGA ATAGCTTTAA ACGTGAGCAC	900
	CTCTACAACA CTGTTTTGAA AGCTCGTTGC TACGTTAGCT TCAATGATTG GaATATTTTT	960
5	TTGTCGTTGA TTGTGAAGTT GATTGATTAC GGCACCTTTC AACCCACTAA AACTAAAATC	1020
	ATAACTATCT TTATCCAACC AAACACGAGG GAATGAATAA GTATCTTCAC CTTCAGCAGC	1080
10	CAACCGATCA ACTTGTGGAC CACCTGGATA ATTTAAACCA ATTGTTCTGT CCACTTTATC	1140
	ATAAGCCTCA CCTACTGCGT CATCTCGTGT TTCACCAATG ACTTCAAATG ATAAATGATC	1200
	CTTCATATAA ACTAATTCAG TATGTCCACC TGAAACAATA AGTGCAATTA GCGGGAATGT	1260
15	TAATGGCTCT TCTATGTGAT TAGCATATAT ATGTCCTGCA ATATGATGAA CAGGAATAAG	1320
	TGGCTnATCG TAAGCAAATG CCAATGCTTT GGCTGCATTA ACACCTATTA GTAACGCACC	1380
	AATTAGTCCA GGGCCTTCTG TAACCGCTAT GGCAATCAATA TCTTCTATTG ATACATCGGC	1440
20	ATCCCCTAGA GCCTCGTTTA TTGTTGCTGT TATACCTTCA ACGTGATGTC TACTTGCCAC	1500
	TTCGGGAACG ACACCGCCAA ATCGTTTATG ACTTTCAATC TGACTIONAAA CTGTATTTGA	1560
	TAAAATATCT CTGCCATTTT TTATAACACT AACGCTTGTT TCATCACAAC TTGTTTcAAC	1620
25	AGCTAGTATT AATATATCTT TAGTCATTTA AATTCACCCA CATAACCATT GCGTCCTCAC	1680
	CTTCACCATA ATAATTTTTA CGTTTACCAC CATATTGAAA TCCTAAATTT TCATATACAT	1740
	GTTGTGCCAC TTTATTTATTA ACTCTTACTT CTAAACTCAT CACATCACAA GTGTGACTTG	1800
30	CATAGTTTAT TCCGTATTTT AAAAGCATTT GACCTAAACC ATAGCCTCTA TAATTATCAT	1860
	CGATTGCAAC TGTTGTAATT TGAGCTTGAT CGATAACAAT CCATAAACCT AAATAACCAA	1920
35	TAATTTGTTG TTCAAATTCT AAGACAAAAT ATTCGCAAA GTTATTTTGC TCTATTTTCAT	1980
	GATAAAATGC GTCAATTGTC CAAGAACTGT CATTGAAACT CCGACGCTCA AGATCAAAGA	2040
	CTTGTTGGCAC ATCTTCTTTA GTCATCTCTC TAATGTTTAA TTGTTCTTTT GACTGTTGAT	2100
40	CCAATTTTCGT TCCGCCTCAG CTAATTTATG GTATTTAGGA GTAAATGTAT GTACGTCTGA	2160
	AGGTTTATCT AGCAATTGAT ACATGACTGA TGCATTTGGT AGctGCGCAA TCACTTCACC	2220
	TTGTAATTCA TCTTGTAATT TTACAGTATC TTTCCCAATA TAAATAAATG GTTGGTTTAA	2280
45	ATCTTCTAAA AAAGCTCGCA ATGCCTCTAT CGACATATAT TGATCTTCTA AAATAGTCAC	2340
	TAATTGACCA TTTTGCCACT GGAATATGCC TGTATAAACT GCTTGTCTGC TTGCATCAAA	2400
	CACAGGAACC AATAATTTAT CAGTATGATC GATTGTTGCT GCCAATGCCT TTAATGATGA	2460
50	AACACCATAT AATTTAACAT CTAACGCATA CGCTAATGTT TTAGCAACAG TAACACCGAT	2520
	ACGTAAGCCA GTATATGAAC CAGGACCTTC AGCAACAATA ATCGCATCTA ATTGCTGTTT	2580
55		



	TTGTTTAGAA TCCGTAGTTA TTTCAGCTAA AACTTCATCG TTTTGCATCA ATGCTACTGA	2700
	TAATGGTTGA TTCGATGTAT CAATGAGCAG CGAATTCATG GATAATTGCC TCCTTAATTT	2760
5	GTTCATAATG TTCTCCTTGC GCGAACAACT CAATTTGTCT TGTATTTTCA GATATTGTTG	2820
	AAATGTTAAT AGATAAATGC GTCGCTGGAA GTAAATCTTT TATAAATTGA CTCCATTCAA	2880
10	TAACAGTAAT TGCCTGATCT TCGAAAAATT CATCAAATCC TAAATCTTCA TCAGAATCTT	2940
	CTAAGCGATA ACAATCCATA TGATGCAATT TTAAATTTTT ACCCCTATAT GATTTAATGA	3000
	TGTTAAATGT CGGGGAATTA ATCGTACGTC TTACACCAAG AGCTTTTCCT ATAAATTGCG	3060
15	TTAACGTTGT TTTACCTGCT CCTAAATCTC CGTTAAGTAA AATCAAATCA CCACTTTTCA	3120
	ATTGCTCAAC TAAAAATATA GCAAATTGAT TCATTTTCATC TAAATTATTT ATCTTTATCA	3180
	ATGTTGATTC TCCTATATTA TGCTTTTCAT TCATAAAAAAT GATTATCCAT TGTTCAATCG	3240
20	TATCTAACTT TATATTTAAC CTTTATATTG TAACAAATTT CAACTTAAAT TTCTTATCTT	3300
	TGAAACAGAT TATCTATTCA AAGTTAATTG TAAGAAAATT TAAATATTT GTTGACATAC	3360
	TAAAGCAGAT ATAGTAAATT AAATTTATCA AATTTTTAGA CAATTCTAAC TATTAAAGTG	3420
25	ATATATACCA TTCACGGAAG GAGTATAATA AAATGCTTAA TCAATATACT GAACATCAAC	3480
	CGACAACTTC AAATATTATT ATTTTATTAT ACTCTTTAGG ACTCGAACGT TAGTAAATAT	3540
	TTACTAAACG CTTTAAGTCC TATTTCTGTT TGAATGGGAC TTGTAAACGT CCCAATAATA	3600
30	TTGGGACGTT TTTTTATGTT TTATCTTTCA ATTACTTATT TTTATTACTA TAAAACATGA	3660
	TTAATCATTAA AAATTTACGG GGGAAATTTAC TATGCGAaCG AgcATGATCA AAAAAGGAGA	3720
35	TCACCAAGCA CCAGCAAGAA GTCTTTTACA TGCCACGGGC GCGCTAAAAA GTCCAACCTGA	3780
	TATGAACAAA CCATTTGTAG CTATTTGTAA CTCTTATATT GATATTGTTT CTGGACATGT	3840
	TCACTTGAGA GAGCTTGCAG ATATAGCTAA AGAAGCAATT AGAGAAGCCG GTGCCATTCC	3900
40	ATTTGAATTC AATACAATTG GTGTTGATGA TGGAATAGCT ATGGGACATA TCGGAATGCG	3960
	ATATTCTCTA CCATCACGTG AAATTATTGC AGATGCAGCT GAAACTGTAA TTAACGCTCA	4020
	TTGGTTTGAC GCGTATTTT ACATTCCTAA TTGTGACAAG ATTACACCCG GTATGATTTT	4080
45	AGCAGCCATG AGGACAAACG TACCAGCTAT CTTTTGTCTT GGTGGACCAA TGAAAGCTGG	4140
	CTTATCTGCA CATGGAAAAG CATTAACTT TTCATCAATG TTTGAAGCAG TCGGCGCATT	4200
	TAAAGAAGGA TCGATTTCTA AAGAAGAATT TTTAGATATG GAACAAAATG CCTGCCCTAC	4260
50	TTGTGGTTCA TGTGCTGGGA TGTTTACTGC AAATTCAATG AACTGTTTGA TGGAAGTTTT	4320
	AGGTCTAGCA TTACCATACA ACGGTACTGC ACTTGCAGTC AGTGATCAGC GACGAGAAAT	4380
55		

	TATCGTTACT	CGCGAAGCAA	TTGATGATGC	ATTTGCACTT	GATATGGCTA	TGGGTGGTTC	4500
	AACAAACACG	GTAAGTGCATA	CGTTAGCCAT	TGCCAATGAA	GCTGGTATTG	ATTATGACTT	4560
5	AGAGCGCATT	AATGCTATTG	CCAAACGCAC	GCCATATTTA	TCAAAAATAG	CACCTAGTTC	4620
	ATCGTATTCA	ATGCATGATG	TGCATGAAGC	TGGTGGCGTC	CCAGCAATTA	TTAATGAATT	4680
	GATGAAGAAA	GATGGCACGT	TACACCCAGA	TAGAATCACA	GTTACTGGCA	AAACGTTACG	4740
10	TGAAAAATAAC	GAAGGCAAAG	AAATTAAGAA	CTTTGATGTC	ATTCACCCTC	TTGATGCACC	4800
	ATATGATGCA	CAAGGCGGTT	TATCTATCTT	ATTTGGTAAT	ATCGCCCCTA	AAGGCGCAGT	4860
15	TATTAAAGTT	GGCGGCGTTG	ATCCATCTAT	CAAAACATTT	ACTGGGAAAG	CAATTTGTTT	4920
	CAATTCGCAT	GATGAAGCTG	TTGAAGCAAT	AGACAATCGT	ACCGTTCGTG	CAGGCCACGT	4980
	CGTGTGCATT	AGATATGAAG	GACCTAAAGG	TGGACCAGGT	ATGCCTGAAA	TGTTAGCACC	5040
20	TACTTCCTCT	ATTGTTGGTC	GCGGCTTAGG	TAAAGATGTT	GCATTAATTA	CTGATGGGCG	5100
	TTTTTCCGGT	GCCACAAGAG	GTATTGCAGT	TGGTCATATT	TCCCCTGAAG	CTGCATCTGG	5160
	TGGACCAATT	GCCTTAATTG	AAGATGGTGA	TGAGATTACT	ATTGATTTAA	CAAATCGTAC	5220
25	ATTAAACGTA	AACCAGCCTG	AAGATGTTCT	AGCGCGTCGC	CGAGAATCTT	TAACACCATT	5280
	TAAAGCGAAA	GTA AAAACAG	GTTATCTAGC	TCGTTATACT	GCCCTAGTAA	CTAGCGCAAA	5340
	TACAGGTGGC	GTCATGCAAG	TCCCTGAGAA	TTTAATTTAA	TTTATTTTAA	TATTGGAGAT	5400
30	GGTTAAATG	TCTAAAACTC	AACATGAAGT	AAACCAAAAT	ATTGACCCTT	TAAAAATGGC	5460
	TGAATCACTT	GAACCTGAAC	AACTAAATGA	AAAAACTTTA	AATGATATGC	GTTCAGGATC	5520
35	AGAAGTGCTA	GTAAGAGCTC	TACTTAAAGA	AAATGTGGAT	TATTTATTTC	GTTATCCTGG	5580
	TGGTGCCGTA	CTACCTTTAT	ATGACACGTT	TTATGATGGT	AAAATCAAAC	ATATTTTAGC	5640
	AAGA <del>C</del> CACGAA	CAAGGTGCTG	TTCATGCTGC	AGAAGGTTAT	GCACGTGTAT	CTGGTAAamT	5700
40	GGCGTCGTTG	TAGTTACAAG	CGGTCCaGGT	GCAACTAATG	TAATGACAGG	TATTACGGAT	5760
	GCACATTGCG	ACTCTTTACC	TCTAGTTGTA	TTCACTGGAC	AAGTTGCTAC	ACCAGGCATT	5820
	GGTAAAGATG	CATTCCAAGA	AGCGGATATT	CTATCTATGA	CTTCACCAAT	TACAAAACAA	5880
45	AATTATCAAG	TGAAACGTGT	TGAAGATATC	CCTAAAATCG	TACACGAAGC	TTTCATGTA	5940
	GCTAATTCTG	GACGCAAAGG	TCCTGTAGTG	ATTGATTTTC	CAAAAGATAT	GGGTGTTTAA	6000
	GCTACAAATG	TGGATTTATG	CGACGAAATC	AATATTCCAG	GTTATGAAGT	TGTTACAGAA	6060
50	CCAGAAAATA	AAGACATTGA	CACTTTTCATC	TCACTTTTAA	AAGAAGCGAA	AAAGCCTGTC	6120
	GTATTAGCCG	GCGCAGGTAT	TAATCAATCA	AAATCAAATC	AATTATTAAC	ACAGTTTGTT	6180
55							

	GATACACTAT TTTTAGGTAT GGGAGGAATG CATGGTTCTT ATGCTAGTAA CATGGCATT	6300
	ACTGAGTGTG ATTTACTCAT TAATTTAGGT AGCCGCTTCG ATGATAGATT AGCAAGCAAA	6360
5	CCTGATGCCT TTGCACCTAA CGCCAAAATT GTACATGTAG ATATTGATCC TTCAGAAATC	6420
	AATAAAGTTA TTCATGTAGA TTTAGGTATT ATTGCAGACT GTAAAAGATT TTTAGAAATGT	6480
10	TTAAATGATA AAAATGTTGA GACTATAGAA CACAGTGA CT GGGTTAAACA TTGTCAAAT	6540
	AATAAGCAGA AACACCCATT TAAACTTGGT GAAGAAGATC AAGTATTTTG TAAGCCACAA	6600
	CAACAATCG AATATATCGG CAAAATTACA AATGGTGAAG CAATTGTTAC TACAGACGTG	6660
15	GGACAACATC AAATGTGGGC AGCTCAATTT TATCCATTTA AAAATCACGG ACAATGGGT	6720
	ACAAGCGGTG GTTTAGGAAC AATGGGATTC GGTATTCCTT CGTCAATTGG TGCCAAATTA	6780
	GCTAATCCTG ATAAAACAGT CGTATGTTTC GTCGGTGACG GTGGTTTCCA AATGACAAAC	6840
20	CAAGAAATGG CACTTTTACC CGAATATGGT TTAGATGTCA AAATCGTACT AATCAATAAT	6900
	GGAACATTAG GTATGGTTAA ACAATGGCAA GATAAGTTCT TTAATCAACG CTTCTCACAC	6960
	TCAGTATTTA ATGGTCAACC TGATTTTATG AAAATGGCAG AAGCATATGG CGTCAAAGGT	7020
25	TTCTTAATCG ATAAGCCAGA ACAACTGGAA GAACAATTAG ATGCAGCGTT TGCTTATCAA	7080
	GGACCAGCTT TAATTGAGGT TCGTATTTCC CTTACTGAAG CTGTAACCCC AATGGTTCCG	7140
	AGTGGCAAAT CAAATCATGA AATGGAGGGC TTATAATGAC AAGAATCTT AAATTACAAG	7200
30	TTGCGGATCA AGTCAGCAGC CTAAATCGAA TTACAAGTGC TTTTGTTCCG CTACAATATA	7260
	ATATCGATAC ATTACATGT ACACATTCTG AACCACTGG GATTTCTAAC ATGGAAATTC	7320
35	AAGTCGATAT TCAAGATGAT ACATCACTTC ATATATTAAT TAAAAAATTA AAACAACAAA	7380
	TTAATGTTTT AACGGTTGAA TGCTACGACC TTGTTGATAA CGAAGCTTAA TTTTAAGACA	7440
	AAGGCAATGA TGCCTAATT AGTTATAGAT ATATCATAGG CTGCTAGTTA ACATCTGCCA	7500
40	CTATTACAAA GTTATATTTT AGAATTTTCG AAACACAAAA TATTTAATTA TTTGGAGGAA	7560
	TTTATTATGA CAACAGTTTA TTATGATCAA GATGTAAAA CGGACGCTTT ACAAGGCAAA	7620
	AAAATTGCAG TAGTAGGTTA TGGATCACAA GGTACGCGC ATGCACAAAA CTTAAAAGAC	7680
45	AATGGATATG ATGTAGTCAT CGGCATTTCG CCAGTTCGTT CTTTGTGACAA AGCTAAAGAA	7740
	GATGGATTTG ATGTGTTCCC TGTGTCAGAA GCAGTTAAGC AAGCTGATGT AATTATGGTG	7800
	CTATTACCTG ATGAAATCA AGGTGATGTA TACAAAAACG AAATTGAACC AAATTTAGAA	7860
50	AAACATAATG CGCTTGCAAT TGCTCATGGC TTTAACATTC ATTTTGGTGT TATCAACCA	7920
	CCAGCTGATG TTGATGTATT TTTAGTAGCT CCTAAAGGAC CGGGTCATTT AGTTAGACGT	7980
55		

	CAAGCACGTA ATATTGCTTT AAGTTATGCA AAAGGTATTG GTGCAaCTCG TGCAGGTGTT	8100
	ATTGAAACAA CATTTAAGA AGAACTGAG ACAGATTAT TTGGTGAACA AGCAGTACTT	8160
5	TGCGGTGGTG TATCGAAATT AATTCAAAGT GGCTTTGAAA CATTAGTAGA AGCGGGTTAT	8220
	CAACCAGAAT TAGCTTATTT TGAAGTATTA CATGAAATGA AATTAATCGT TGATTTGATG	8280
10	TATGAAGGCG GTATGGAAAA TGTACGTTAC TCAATTTCAA ATACTGCTGA ATTTGGTGAC	8340
	TATGTTTCAG GACCACGTGT TATCACACCA GATGTTAAAG AAAATATGAA AGCTGTATTA	8400
	ACTGATATCC AAAATGGTAA CTTCAGTAAT CGCTTTATCG AAGACAATAA AAATGGATTG	8460
15	AAAGAATTTT ATAAATTACG CGAAGAACAA CATGGTCATC AAATTGAAAA AGTTGGTCGT	8520
	GAATTACGCG AAATGATGCC TTTTATTAAA TCTAAAAGCA TTGAAAAATA AGATAGACCT	8580
	ACAATGAGGA GTTGTTAAAT ATGAGTAGTC ATATTCAAAT TTTTGATACG AACTAAGAG	8640
20	ACGGTGaACA AACACCAGGA GTGAATTTTA CTTTTGATGA ACGCTTGCGT ATTGCATTGC	8700
	AATTAGAAAA ATGGGGTGTA GATGTTATTG AAGCTGGATT TCCTGCTTCA AGTACAGGTA	8760
	GCTTTAAATC TGTTCAAGCA ATTGCACAAA CATTAAAC AACGGCTGTA TGTGGTTTAG	8820
25	CTAGATGTAA AAAATCTGAC ATCGATGCTG TATATGAAGC AACAAAAGAT GCAGCGAAgC	8880
	CGGTcGTGCA TGTTTTTATA GCAACATCAC CTATTCACTT TGAACATAAA CTAAAAATGT	8940
	CTCAAGAAGA CGTTTTAGCA TCTATTAAAG AACATGTCAC ATACGCGAAA CAATTATTTG	9000
30	ACGTTGTTCA ATTTTCACCT GAAGATGCAA CGCGTACTGA ATTACCATTG TTAGTGAAAT	9060
	GTGTACAAAC TGCCGTTGAC GCTGGAGCTA CAGTTATTAA TATTCCTGAT ACAGTCGGCT	9120
35	ACAGTTACCA TGATGAATAT GCACATATTT TCAAAACCTT AACAGAATCT GTAACATCTT	9180
	CAAATGAAAT TATTTATAGT GCTCATTGCC ATGACGATTT AGGAATGGCT GTTTCAAATA	9240
	GTTTAgCTGC AATTGAAGGC GGTGCGAGAC GAATTGAAGG CACTGTAAAT GGTATTGGTG	9300
40	AACGAGCAGG TAATGCAGCA CTTGAAGAAG TCGCGCTTGC ACTATACGTT CGAAATGATC	9360
	ATTATGGTGC TCAAACCTGCT CTTAATCTCG AAGAACTAA AAAACATCG GATTTAATTT	9420
	CAAGATATGC AGGTATTCGA GTGCCTAGAA ATAAAGCAAT TGTTGGCCAA AATGCATTTA	9480
45	GTCATGAATC AGGTATTCAC CAAGATGGCG TATTAAAACA TCGTGAAACA TATGAAATTA	9540
	TGACACCTCA ACTTGTTGGT GTAAGCACGA CTGAACCTCC ATTAGGAAAA TTATCTGGTA	9600
	AACACGCCTT CTCAGAGAAG TTAAAAGCAT TAGGTTATGA CATTGATAAA GAAGCGCAAA	9660
50	TAGATTTATT TAAACAATTC AAGGCCATTG CGGACAAAAA GAAATCTGTT TCAGATAGAG	9720
	ATATTCATGC GATTATTCAA GGTCTGAGC ATGAGCATCA AGCACTTTAT AAATTGGAAA	9780
55		

	AAGAGGGTCA TATTTACCAG GATTCAAGTA TTGGTACTGG TTCAATCGTA GCAATTTACA	9900
	ATGCAGTTGA TCGTATTTTC CAGAAAGAAA CAGAATTAAT TGATTATCGT ATTAATTCTG	9960
5	5 TCACTGAAGG TACTGATGCC CAAGCAGAAG TACATGTAAA TTTATTGATT GAAGGTAAGA	10020
	CTGTCAATGG CTTTGGTATT GATCATGATA TTTTACAAGC CTCTTGTAAG GCATACGTAG	10080
10	10 AAGCACATGC TAAATTTGCA GCTGAAAATG TTGAGAAGGT AGGTAATTAA TTATGACTTA	10140
	TAACATTGTT GCCCTACCTG GTGATGGAAT CGGTCCAGAA ATTTTGAACG GATCTCTATC	10200
	ATTGCTTGAA ATTATAAGTA ATAAATATAA CTTTAATTAT CAAATAGAGC ACCACGAATT	10260
15	15 TGGTGGTGCC TCTATTGATA CATTCGGCGA GCCTTTAACT GAGAAAACCT TAAATGCGTG	10320
	TAAAAGAGCA GATGCTATTT TACTGGGTGC AATCGGTGGA CCTAAATGGA CAGATCCTAA	10380
	CAATCGACCA GAACAAGGAT TATTAAAATT GCGTAAATCC TTAAATTTAT TTGTAAATAT	10440
20	20 ACGCCCCACT ACCGTTGTCA AAGGCGCTAG TTCTTTATCA CCTTTAAAGG AAGAACGCGT	10500
	TGAAGGCACA GATTTAGTTA TAGTCCGTGA ATTGACAAGT GGTATTTATT TTGGAGAACC	10560
	TAGACATTTT AATAATCACG AGGCCCTTAGA TTCTCTTACT TATACAAGAG AAGAAATAGA	10620
25	25 ACGCATTGTT CACGTAGCAT TTAAATTGGC CGCTTCAAGA CGAGGAAAAC TAACATCAGT	10680
	TGATAAAGAA AATGTATTAG CTTCTAGTAA ATTGTGGCGC AAAGTCGTAA ATGAAGTAAG	10740
	TCAATTATAT CCAGAAGTAA CAGTAAATCA CTTATTTGTT GATGCTTGTA GTATGCATTT	10800
30	30 AATCACAAAT CCAAAACAAT TTGACGTCAT CGTATGTGAA AACTTATTTG GCGATATTTT	10860
	AAGTGATGAA GCTTCAGTGA TTCCTGGTTC ACTTGGTTTA TCACCTTCTG CTAGTTTTAG	10920
35	35 TAACGATGGT CCAAGATTGT ATGAGCCTAT TCATGGATCA GCACCAGATA TTGCAGGTAA	10980
	AAACGTTGCC AATCCATTTG GAATGATTCT ATCTTTAGCG ATGTGTTTAC GTGAAAGCTT	11040
	AAATCAACCA GATGCTGCAG ATGAATTAGA ACAACATATT TATAGCATGA TTGAACATGG	11100
40	40 GCAAACGACA GCAGATTTAG GCGGCAAATT GAATACTACT GATATTTTCG AAATTCTATC	11160
	TCAAAAATTG AATCACTAAG GGGGAGATGT AAATGGGTCA AACATTATTT GACAAGGTGT	11220
	GGAACAGACA TGTGTTATAC GGGAAATTGG GCGAACCGCA ACTATTATAC ATTGATTTAC	11280
45	45 ACCTTATACA TGAAGTTACT TCTCCTCAAG CATTTGAAGG ACTTAGGCTT CAAAACAGAA	11340
	AATTAAGACG CCCAGATTTA ACATTTGCAA CACTCGATCA CAATGTTCTT ACTATTGATA	11400
	TATTCAATAT TAAAGATGAA ATTGCAAACA AACAAATCAC AACATTACAA AAAAACGCCA	11460
50	50 TAGATTTTGG GGTGCATATT TTTGATATGG GTTCTGATGA ACAAGGTATT GTTCACATGG	11520
	TAGGACCTGA GACAGGACTT ACACAGCCTG GCAAGACAAT CGTTTGTGGT GACTCTCACA	11580
55		

	ATGTTTTCGC AACTCAAACG CTATGGCAAA CAAAACCCAA AAACCTAAAA ATCGATATTA	11700
	ATGGTACCTT ACCAACAGGC GTCTATGCTA AGGACATTAT TCTGCATTTA ATTAAAAACGT	11760
5	ATGGTGTGTA CTTTGGTACA GGCTATGCCT TGGAATTTAC TGGCGAAACA ATTAAAAACC	11820
	TTTCAATGGA TGGTCGAATG ACTATTTGTA ACATGGCTAT CGAAGGTGGT GCCAAATACG	11880
	GCATAATCCA ACCTGATGAT ATAACATTG AATATGTTAA AGGGAGACCA TTTGCCGATA	11940
10	ACTtCGCTAA ATCAGTTGAT AAGTGGCGTG AgCTATATTC TGATGACGAC GCGATATTTG	12000
	ATCGTGTAAT TGAACCTGAT GTTTCAACAT TAGAACCACA AGTGACATGG GGAACATAATC	12060
	CTGAAATGGG TGTTAATTTT AGTGAACCAT TCCCTGAAAT CAATGATATC AACGATCAAC	12120
15	GTGCGTATGA TTATATGGGG TTAGAACCAG GTCAAAAAGC TGAAGACATC GACTTAGGGT	12180
	ATGTTTTTCT CGGTTTCATGT ACAAATGCTA GACTATCAGA TTTGATTGAA GCTAGTCATA	12240
20	TTGTTAAAGG AAATAAAGTT CATCCAAATA TTACAGCTAT TGTCGTACCA GGTTCTCGTA	12300
	CAGTAAAAAA AGAAGCAGAA AAATTAGGTC TAGATACTAT CTTTAAAAAT GCAGGATTTG	12360
	AATGGCGTGA ACCAGGATGT TCAATGTGTT TAGGCATGAA TCCTGACCAA GTACCTGAGG	12420
25	GCGTACATTG TGCATCTACA AGTAATCGAA ACTTTGAAGG ACGACAAGGC AAAGGTGCAA	12480
	GAACACATTT AGTATCCCcT GCTATGGCAG CAGCAGCAGC TATTCATGGT AAATTTGTGG	12540
	ACGTAAGAAA GGTGGTTGTT TAAATGGCAG CAATCAAACC TATTACAACA TATAAAGGTA	12600
30	AAATAGTCCC TCTCTTCAAC GACAATATCG ATACAGACCA AATCATTCCT AAGGTACACT	12660
	TAAAGCGTAT TTCAAAAAGT GGCTTTGGTC CATTTGCTTT TGATGAATGG CGGTACTTAC	12720
	CTGATGGTTC AGATAATCCT GATTTCAATC CTAACAAACC ACAATATAAA GGGGCTTCTA	12780
35	TTTTAATTAC TGGAGATAAT TTTGGATGTG GTTCAAGTCG TGAACATGCT GCTTGGGCTC	12840
	TTAAAGGACTA TGGTTTTTCAT ATTATTATTG CAGGAAGTTT CAGTGACATA TTTTATATGA	12900
	ATTGCACTAA AAATGCGATG TTGCCTATCG TTTTAGAAAA AAGTGCCCGT GAACATCTTG	12960
40	CACAATATGT TGAAATTGAG GTCGATTTAC CAAATCAAAC TGTGTCATCA CCAGACAAGC	13020
	GTTTCCATTT TGAAATTGAT GAAACTTGGA AGAATAAACT TGTAATGGC TTAGATGACA	13080
45	TTGCAATCAC CCTACAATAT GAATCATTA TAGAAAAATA TGAAAAATCa CTTTAAGGGA	13140
	GTTGAATATT ATGACAGTCA AAACAACAGT TTCTACGAAA GATATCGATG AGGCATTTTT	13200
	AAGACTTAAA GATATTGTCA AAGAAACACC TTTACAATTA GACCATTACT TATCTCAAAA	13260
50	GTATGATTGT AAAGTCTATT TAAACGAGA AGATTTACAA TGGGTACGTT CTTTTAAATT	13320
	AAGAGGTGCT TACAACGCTA TTTCTGTTTT ATCAGATGAA GCTAAAAGTA AAGGTATTAC	13380
55		

	AAACGCTGTT ATCTTTATGC CAGTCACTAC ACCTTTACAA AAGGTAAATC AAGTAAAGTT	13500
	CTTTGGAAAT AGTAACGTTG AAGTTGTACT CACTGGTGAT ACATTGTATC ACTGTTTAGC	13560
5	TGAAGCTTTA ACTTATACAA GTGAACATCA AATGAACTTT ATAGATCCAT TCAATAATGT	13620
	TCATACAATT TCTGGACAAG GTACGCTTGC TAAAGAAATG CTAGAACAAG CAAAGTCTGA	13680
	CAATGTTAAC TTTGATTATC TATTTGCCGC AATTGGTGGT GGCGGTTTAA TTTCAGGTAT	13740
10	TAGTACTTAC TTTAAAACCT ATTCACCTAC CACGAAAATT ATAGGTGTTG AACCTTCAGG	13800
	TGCAAGTAGT ATGTATGAAT CTGTTGTGGT AAATAATCAG GTAGTCACAT TGCCTAATAT	13860
	CGATAAATTT GTGGACGGTG CATCTGTAGC TAGAGTTGGC GATATTACAT TTGAAATTGC	13920
15	AAAAGAAAAT GTAGATGATT ACGTTCAAGT AGATGAAGGT GCAGTTTGTT CTACGATTTT	13980
	AGATATGTAT TCAAAACAAG CAATTGTAGC AGAACCTGCT GGCGCATTAA GTGTAAGTGC	14040
20	GCTTGAAAAC TATAAAGATC ATATTAAAGG TAAAACAGTG GTTGTGTCA TTAGTGGTGG	14100
	TAATAATGAT ATTAATCGAA TGAAAGAAAT TGAAGAACGT TCATTACTAT ACGAAGAAAT	14160
	GAAGCATTAC TTTATCTTAA ATTTCCCTCA ACGTCCAGGT GCATTGAGAG AATTTGTAAA	14220
25	TGACGTATTA GGACCTCAAG ACGATATTAC TAAATTGAA TACTTAAAAA AATCTTCTCA	14280
	AAATACAGGT ACTGTCATTA TTGGTATTCA ACTTAAAGAT CATGATGATT TAATACAACT	14340
	CAAACAACGT GTAAAtCATT TCGATCCTTC CAATATTTAT ATTAATGAAA ATAAGATGTT	14400
30	ATATTCATTG TTAATTTAAC ACATAGTAAG AAAACAGTC ATAAATTGAT TTCTAATTGA	14460
	AATCATCTTA TGA CTGCTTT TTATTATACT TTACATTTCT CGTTTCGTCA GATTCAAACG	14520
	TTTTCACTTC GCCAAGCCAT CTTTCTTTGT GTTTGCTTTT aTTTTGACGT TTTAGACATA	14580
35	AAAAAaGAGA CCTTGCGGTC TCAATGCGGC TCATCGCATC CACTTTTTTGC CTGGCAACGT	14640
	TCTACTCTAG CGGAACGTAA GTTCGactAC CATCGACGCT AAGGAGCTTA ACTTCTGTGT	14700
40	TCGGCATGGG AACAGGTGTG ACCTCCTTGC TATAGTCACC AGACATATGA ATGTAATTTA	14760
	TACATTCAAA ACTAGATAGT AAGTAAAAGT GATTTTGCTT CGCAAAACAT TTATTTTGAT	14820
	TAAGTCTTCG ATCGATTAGT ATTCGTCAGC TCCACATGTC ACCATGCTTC CACCTCGAAC	14880
45	CTATTAACTT CATCATCTTT GAGGGATCTT ATAACCGAAG TTGGGAAATC TCATCTTGAG	14940
	GGGGGCTTCA TGCTTAGATG CTTTCAGCAC TTATCCCGTC CACACATAGC TACCCAGCTA	15000
	TGCCGTTGGC ACGACAACGT GTACACCAGA GGTATGTCCA TCCCGGTCCT CTCGTACTAA	15060
50	GGACAGCTCC TCTCAAATTT CCTACGCCCA CGACGGATAG GGACCGAACT GTCTCACGAC	15120
	GTTCTGAACC CAGCTCGCGT ACCGCTTTaA TGGGCGAACA GCCCAACCCT TGGGACCGAC	15180
55		

GTGGAACTT

15249

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 103:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 14051 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 103:

5	GTGGCAATAT TTCTAGTTCT CGTTTGTGATA AGATTTTAAA AGGATCTGTT GTGTTTGCAG	60
15	TGTCCTGATT TGAATTAGAT ACAAATTCAT TCACTAAAGA TGTTGTAAGT TTCATATCTA	120
	CATATGTTTC ACCTTTATAT ACAGTTCGAA TAGCTAACAA TAATTGTTCA TCAGGTGCAT	180
20	TTTTCAATAT GTAACCTTTC GCACCATTAC GCAACACATG GAACAAATAC TCCTCATCAT	240
	CAAACATTGT TAATATTAGT ATTTTAGTTT CAGGAAAAC TGCAGCAATT TTA CTCTCGTAG	300
	CGATAAGACC TGA CTACCT GGTGGC ATAC TTAAATCCAT TAGTAACACA TCAGGTTTAT	360
25	ATTCCATTAC TTTTGGTAA GCTTCGACGC CATCTGCAGC CGTTGCAACA ACTTCCATAT	420
	CATTTTGATA ATTTAAAATC ATAGAGAACC CCGTACGGAC AACAGCGTGA TCATCGGCAA	480
	TGACTATTTT CAATTTTATT CCCCCAATGT ATGTTTCAAA TTGGAATGTT CAATGTAACA	540
30	TTGGTACCCT CACCAATTTT CGTTTCAATA TTGACGCTAC CGCTGACTAA CTCAGCTCGC	600
	TCATTCAATC CATATAAACC GAGTCCAGAA CCTTTAGGCT TAGAACTGG ATCAAAACCA	660
	TTTCCCGCAT CTATCACTTC TGCTACCAAA TGGCGCCAG TTTGACGGAT ACCTACATTT	720
35	ATTTCAATTA CATCAGCGTA TTTCAACGCA TTTAAAATAG CTTCTTGAC TACTCGATAA	780
	ACAACCGTTT CAATATCACT ATCAAAGCGA GTATTTTAA TATTTGATGT ATATATGATT	840
40	TTTATTCAT AATTTTCTTC AAAGTGTTA AAATATGATT TAAAAGCTGC TTCAAGGCCT	900
	AGATCATCCA AAGAAGCGGG TCTTAATTCA ACCGACATAT TACGTATATC ATCAATTAAT	960
	TTAGCGACAA TATATTCAAT ATTTTCTGCG TCTTCCAAA GCTTAGTTGT ATCTTCTTGA	1020
45	TATTTTAATA ATCTCAATTG AACATCTACA TTGAGCATTT CTTGAATCAC ACTATCATGT	1080
	AACTCTCTAG AAATTCGCTT TCTTTCATTT TCTTGGGCTG AGATTGTTTT ACGCATCATA	1140
	CGTTGTTGAT GCAATTTCTC TTGCTGTTCA ATTTGTGATG AAACATTTTG AAGCGTAAAT	1200
50	GCATGAATTC CCCTGTCTTG ATCAATCAAC TGATATGTTG CTGTAAATGG CATCACTTTT	1260
	TGATCTTTTCG TCTTCATAAA TACTTGGAAA TTCGTAGCTT GTACTTGCAT CGATTCTAAG	1320

55



	ATCGCATTG	CCACAGCACT	GTAATTATCT	TCTTCAGATA	ATATATCTTT	AGCAGCATCA	1440
	TTCATTGCAA	TAATTTTACC	GTTATCATCA	GCAAAAACTA	TCTTTTCGAT	TGAATGCTCA	1500
5	TAATATITTT	TCAATAAAGT	ATCTAACTGT	ATACTGTCCT	CATTAATCAT	GACTTACACC	1560
	CTAATTCATC	TCATTATTTA	TCATCATTGA	AAATACCAAA	CTTACGTTGA	ATATCATCAT	1620
	TATCAAATAT	TTTTGGTAAA	GGACGACCAT	CTCTTGACC	AAATAATAGT	ACGCCATACA	1680
10	CTTGATTCTT	ATACCAAAGC	GGCACTGCTA	AAACTGCTGT	TAATGATTG	CTCAATAAAA	1740
	TTGGATAGTC	AATCTTTTCT	TCAGGCCCTA	AAGCTAAACC	AACATTGGCT	ATTACCATAC	1800
	GCTTTCCTGT	TTTCATAACA	GTTCCAGCTA	ATCCACGACC	TTTTCTTAAA	ATAATCAATT	1860
15	TAAATCGATT	ATTTTTATTA	CCTGAAACAT	AGTGCCATTT	TATTGGAGAT	GATGGTTTGT	1920
	TAGATTTCATA	GAAAGCGATT	GCCGCAAAAT	CATAACCCCTC	TTCTTTGCGT	ATTTTATCTA	1980
20	ATGTCTCTTG	AAATCTACGA	TCTTCAATTA	TTGCTTCTGG	TGTCAAATCC	TTTCACCTCT	2040
	TATGCTTACA	CTTTATTCTT	ACGGTAAATA	ATATATCTGC	GATTTATATA	TGTCAAAGGT	2100
	ACACTCCAAA	CATGCACCAA	ACGTGTAAAT	GGCCAACAAG	CCATAATAGT	GAAACCTAAC	2160
25	AATATATGCA	TTTTAAATGC	AATCGGCACA	CCACTCATCA	ATGACGCATC	TGGTTTTAAC	2220
	ATAAATAATT	GTCTAAACCA	AATTGATAAT	GAAGTTCTGT	AGTTAAAGTC	TGGATGTTGT	2280
	ATATTTGTTA	CTAATGTTGC	GTAACATCCC	ATAAATACGA	TAAGTAATAA	TAAGAAATTT	2340
30	ACAAATATAT	CCGACGCTGA	ACTTAATCTT	CGAATACTTT	TCGTAGTAAC	ACGTCTCGCT	2400
	GTTAATAAAA	ACATCCCTAT	CAAAGTTATT	ATACCAAAGA	TGCTACCAAT	ATAAACAGCG	2460
	CCTATATGAT	ATAAATGCTC	AGACACACCC	ACTGCATCCA	TCCATGGTTT	CGGTATTAAC	2520
35	AATCCAACTA	CGTGTCACAA	AAACACTGGA	ATAATACCTA	AGTGAAATAA	TAAACTTCCC	2580
	CACATCAACC	TTTTTCTTTC	TATTAATTCA	CTAGATTTAG	CTGTCCAAGA	AAATTTATCA	2640
	TAACGATAAC	GTGCAATATG	ACCTGCGACA	AAGACAACTA	AACATAAATA	CGGAAATATA	2700
40	ACCCATAAAA	ACTGATTAAG	CATGATGTTT	CACTCCTTTT	GGTGATGTCA	AACATAATTT	2760
	CAATGTTTTT	CTAAGTGCTT	GAATCACATA	GGCATATGGA	TTGTTATCTT	CACCAAGTGC	2820
45	ATTGCGCATC	ACATATGTTT	CATCCTCAAT	AATCATAATG	ATTAATTGAA	TATTCTCTTC	2880
	AGCTCTTGGA	TCATTTGCCC	ATTCTGCCAC	TTGCAAAAAT	TGAAGCATCA	ACGGTAGATA	2940
	ATCAGAAAGT	TCATTATCTA	CCATTTCTAG	TCCAAACATT	TCATATAATA	CCTTTAATTT	3000
50	AGCTAACATT	TGCCACGTT	CTTTTTCGCT	ATCAAATTTG	TTATACGTCA	TATATAATGG	3060
	TGCTTTTTTC	GTAAATCAA	ATGTATCTGT	ATAAATCGCT	TTGATTTCTG	ATAATGAAAA	3120
55							

	TGTTTCTTCA AAAGTTTTTG GATGAAAAGT TAATTTTCTT GGAAAACATA ACTGTTGTGC	3240
	CATATATCCA AAACTTTCTT GATATTTTTT AAAATTATCG AAATTAATCA CGGAAAATCC	3300
5	CTCCATAGAA ATTCTCATT AAAATTTCTT GACCAGTTTT CCCTGAACCT ACTGCAACGC	3360
	CACAGCCTTC ACAGTTATCT CCAAATGCT CGCCGCCGTA ATTGTATCCT GTACTACCTT	3420
10	GTGCGTGATA CGTATCTAAA TAGGTTTCTT TGTGTGATGT TGGAATAACA AATCGATCTT	3480
	CATATTTGGC TAGTCCTAAT AAACGATACA TGTCTTTAGT TTGGCGCTCG GTTATACCTA	3540
	ATCGCTCTAA TCGAGACGTG TCAAATGGCT GTTGAGTAAC TTGAGATCTC ATATAACTTC	3600
15	TCATCATTCG CATACGTTGT AGGGCTCCTT TTAAGTGGCTC TGTATCTCCT GCAGTGAAAA	3660
	TATTAGCTAA GTATTCAATA GGTAACGCA TTTCTTCAAT GGCTGGGAAA ATCGCATCTG	3720
	GATTTTGAGT TGTATTTTTT CCTTCAAAAT AGCTCATAAT TGGGCTAAGT GGTGGGCAAT	3780
20	ACCAAACCAT CGGCATCGTT CTAAATTCAG GATGTAACGG AAATGCAAGT TTATATTCAA	3840
	TGCTAACTT ATAAATTGGA GAGTTTGTG CAGCTTCAAT CCAATCGTAA CCAATACCAT	3900
	CTTTTTCAGC TTGAGCAATG ACTTCTTCGT CAAATGGGTT TAAGAATATA TCTAATTGTT	3960
25	TTTCATATAA ATCTTTCTCG TCTACTGCTG AAGCTGCTTC ATGAACTCGA TCTGCATCAT	4020
	ATAATAAAAC ACCTAAGTAA CGCATACGTC CTGTACAAGT TTCAGAGCAT ACCGTAGGCA	4080
	TACCCGCCTC GATTCTCGGG AAACAGAAAG TACACTTTTC AGCTTTGTTC GTTTTCCAAT	4140
30	TGAAGTAAAC TTTCTTATAT GGACAACCTG TCATACAGTA ACGCCATCCA CGACATGCGT	4200
	CTTGGTCAAC TAATACAATG CCATCTTCAT CACGTTTATA CATAGCACCT GAAGGACACG	4260
35	ATGCAACGCA ACTTGGATTG AAGCAATGTT CACATAAAGC TGGTAAATAC ATCATAAAAG	4320
	TTTCGTCAAA TTGGAATTTA ATATCTTCTT CTATTTTTTG GATGTTAGGA TCTTTTGGAC	4380
	CTGTAAACATG ACCACCTGCT AAGTCATCTT CCCAGTTAGG TCCCCATTCA ATTTCAATGT	4440
40	TATCCCCCGT AATTTCTGAA TACGCTCTAG CAACTGGCGA ATGCTTCCCT GATTTGCGAG	4500
	TTGTTAAATG TTCATAATTA TAGTTCCATG GCTCATAATA ATCTTTAATT AATGGCATAT	4560
	CTGGGTATA AAAAATTTTA CCTAAAGCAA TTTTGAAGT TCTACTTCCA GATTTTAATT	4620
45	CAAGTTTCCC TTTACGATTT AGTACCCAAC CACCTTTGTA GTGTTCTTGG TCTTCCCAAC	4680
	GTTTCGGATA CCCTACACCT GGCTTCGTTT CTACGTTGTT GAACCACATG TACTCAGCAC	4740
	CTGGACGATT TGTCCaAGTG TTTTACATG TCACACTACA CGTATGGCAT CCTATGCATT	4800
50	TATCTAAATT TAATACCATC GCAAcTTGCG CTTTAATCTT CAAGCCAATT AACCTCCTTC	4860
	ATCTTTCTAA CTGCTACATA TAAATCCCTT TGGTCCCAA TTGGTCCATA ATAATTAAAG	4920
55		

	GGCGCGTTGT GTGAACCACC ACGTGTATCT GTAATTTCTG ACCCAGGCGT TTGAATATGT	5040
	TTATCTTGTG CATGATACAT AAACATTGTA CCTTTAGGCA TACGATGCGA AATAACTGCT	5100
5	CTTGCCGTTA CAACACCATT ACGGTTATAC ACTTCTAGCC AATCATTATC TTGGATATCG	5160
	TGTTTTTCAG CATCTTCATT TGATATCCAA ACCGTTGGAC CACCTCTAAA TAGTGTCAAC	5220
	ATATGCTTAT TATCTTGATA CATTGAGTGT ATATTCCATT TTCCATGAGG CGTTAAATAA	5280
10	CGCagTACCA AAGCATCTGT ACCACCTTTA ATTTTCTTAT CTCTATTCCC AAATACCATT	5340
	GGCGGCAATG TCGGTTTATA TACTGGTAAG CTCTCCCCAA ATTGTTGGAA AACTTCGTGA	5400
	TCCACATAAT AACTTTGACG TCCTGTAAAT GTTCTAAAAG GTACTAGACG TTCTATATTC	5460
15	GTTGTAAATG GTGAATATCG TCGACCTTGT TTATTTGAAC CTGGAATAC TGCTGTCGGT	5520
	ATTACTTCTC GTGGTTGTGA AGTTATATTT AAAAACGAAA TTTTCTCAGC AGCGCGTTCTG	5580
20	CTAGAAATAT CTTTAAACGG CATTCCAGTT TGTTCTTCGA GATCTTCATA TGATTTTTGT	5640
	GATAATTTAC CATTCGTAGC AGATGAAATA CTTAGTATTG CATCAGCTAC ATTACGTGCT	5700
	GTATCAATAC GTGGACGATT CGCTCTCACA GAATCATCAT TTGTATCACT CCACGTACCT	5760
25	AACATACTTT TTAATTCCTC ATATTGTTCA CTGACACCGA AACTTACACC ATGTGCTCCA	5820
	ACTTTCCTTT TTTCAAGTAC AGGACCAAGC GTGACATATT TGTCGTAAAT TTTAGTGTAG	5880
	TCGCGTTCTA CAATTGCAAA GTTAGGCATT GTACGTCCAG GTACCGCTTC AATTTACCCC	5940
30	TTTGACCAAT CTTTCACTAC GCCGTATGGT GTTGAAATTT CTTGCTTTGT ATCATGACTA	6000
	AGTGGAGTTG TCACAACATC TTTAAACGTT CCAGGTAAAT AGTCTTTTGC CATTTCTGAA	6060
	AATGCTTTTG CCAACGTTTT ATAAATATCC CAGTCTGAAC GCGATTCCCA TAACGGATCA	6120
35	ATGGCAGGAT TGAAAGGATG TACATATGGA TGCATATCCG TTGATGATAA ATCATGTTTT	6180
	TCATACCAAG TCGCTGCCGG CAAAACAATG TCAGAATATA ACGGTGTGTC CGTCATTCTG	6240
	AAGTCTAAAG AGACCACTAA ATCTAACTTA CCTGTGTTTT CTTACGCCA CGTAATTTCT	6300
40	TCTGGCTTTT CATCTTCATT TGGTGTAGCT AATAACCCTG ATTTTGTGCC AAGTAAATGC	6360
	TTCATAAAGT ATTCTTGACC TTTTGCAGAA CTTGAAATTA AGTTTGAACG CCATATAAAT	6420
45	AATGATTTTG GATGATTCTT TTTCAAATCA GGATCTTCTA TTGCAAATTG TGTTTGTTTT	6480
	GATTTCACTT CATCAATTGC ACGTTGCAAA ATCGCTTCAT TTGAATCTAT ACCTTCATCT	6540
	TTAGCTTCTT CTGCAAACAA CAAACTATTT TTATTAAATT GTGGATATGA TGGTAACCAA	6600
50	CCAAGTCTAG CTGCTAAAAC ATTATAATCA GCTGGATGTT GATGCTTTAA CTCCTCTGTT	6660
	TTAGCTAATG GAGATTTTAA ACGATCTACA TTTGACTCTT CATATTTCCA TTGGTCTGTT	6720
55		

	AATGCGACAG TACTCCATCC TTCAATCGGA CGACATTTTT CTTGTCCCAC ATAGTGAGCC	6840
	CAACCGCCAC CATTACACCC TTGACAGCCA CATAACATAA CTAAGTTTAA GATTGAACGA	6900
5	TAAATCGTAT CTGAGTTAAA CCAATGGTTA ATACCCGCAC CCATGATAAT CATTGAACGC	6960
	CCTTCAGTAT CGATAGCGTT TTGCGCAAAT TCTTTCGCTA CTTGAATGAC AACACTTTGT	7020
10	TTTACGCCTG AAATGGCTTC TTGCCAAGCA GGTGTATATT TTGATTCTGC ATCGTCGTAT	7080
	CCTTTTGATT CTAATTTATG ATCAAAACGA CGCAGCCCAT ATTGACTTGC CATTAAAGTCA	7140
	AAAATTGTAG CAATACGGAC TTTGTCACCA TTTGCTAAAG TGACTTGTCG AGTTGGAATT	7200
15	GGACGATTGA ATATCCCATC TCCATCACTA TCAAAGTATG GGAATTGAAT TGTTTCTAAT	7260
	TCGTATCCAC CTTCTGTCAT TGATAATGTA GGGTTAATTT TAGAACCATC TTCTGTTTCT	7320
	AGTTTTAAGT TCCACTTCTT ACCTTCTTCC CAACGTTGAC CCATTGTGCC ATTAGGTACT	7380
20	ACTAAACTAT CGCTGATTGC ATCATGAATA ACTGGCTTCC ATTCGCCTTG CTCTGTTGTT	7440
	TGACCTAAGT CACTCGCTCT TAAAAATCGA CCCGCTTTAT ATCCATTTTC ATCTTCATCC	7500
	AGCATGATAA GAAACGGCAT ATCTGTATAT TGTTTAGCGT AATTTATAAA GCGTTCATTA	7560
25	GGTTGATTAA CATAATGTTT TTGTAAAATA ACATGCGTCA TTGCTTGTGC AATTGCAGCA	7620
	TCTGAACCAG GATTGCGTGC TAGCCAGTTA TCTGCAAATT TCACATTTTC TCGGTAATCT	7680
	GGTGCTACTG AAATGACTTT TGTACCTTTA TAGCGGACTT CAGTCATAAA ATGTGCATCC	7740
30	GGAGTACGTG TTAAAGGTAC ATTAGAGCCC CACATAATAA TGTATGATGC GTTATACCAG	7800
	TCACTTGATT CAGGCACATC TGTTTGCTCT CCCCAAATTT GTGGAGAGGC AGGTGGTAAA	7860
35	TCTGCATACC AGTCATAAAA ACTAAGCATT TCACCACCAA GCAAATTGAT GAATCGAGCA	7920
	CCTGCTGCAT AACTAATCAT TGACATCGCT GGAATAGGTG TAAATCCTGC GATTTCGATCT	7980
	GGACCATATT TTTTATTGTT ATACAGTAAT TGTGCTGCGA TTATCTCTGT AACGTCTTTC	8040
40	CAATTTGAAC GCACGTGCCC TCCCATACCT CGGGCTTGCT TATATTGTTT GGCTTTGTCT	8100
	TCATTTTCAA CAATAGACGC CCATGCAGCA ACGCGATTAC CATTGTTTTT TTCTAATGCT	8160
	TCAGTCCATA AATCCCAGAG TTTTCCACGA ATATATGGAT AITTGATTCTG AAGCGGACTG	8220
45	TATTTCATACC AAGAGAATGA CGCACCTCGT GGACATCCTC TCGGTTTATA TTCAGGCATA	8280
	TCCGGACCAC AACTTGGATA GTCAGTTTGT TGATTTTCCC AGGTAATCAC ACCATTTTTC	8340
	ACAAATACTT TCCAAGAACA TGAGCCTGTA CAGTTAACAC CATGTGTTGT TCTTACTTCT	8400
50	TTATCGTGGC TCCAACGTTT TCTGTACATT TTTTCCATT CTCTACTTTT ACTTTCTAGG	8460
	ATCGACCAAT TCCCATTAAT TTTTCTGTTT GGCTTAAAGA AATTCATCC AAATTTTCCC	8520
55		

	TAAAATGCCC	AAGACTATTG	CTTTAATTAG	ATTGTACATT	TTTTCACAAA	CATAAAATAT	8640
	TAGGGAATCA	CCTAATTACT	TAAGGAATTT	CCCTATCAAT	AACGGGATTT	CATTGAAATA	8700
5	ATACACAATC	ATGTATGGTC	ATGCTTATTG	CCAATCTAAA	TCGTTCAAAT	TTGGCACAAC	8760
	GACAAATAAG	GCTTCAACAC	GAATATATTC	TCTCGTTGA	AACCTTACTT	ATTCAATTTAT	8820
	TTTTTATAAA	TTAGTGACAT	AACACTGTAT	TAGCATCTGC	ACGATCGGTT	GAAATATATG	8880
10	TTACATTTTC	TTGCTGCTTA	ATAAATGCAT	CATAGTAATC	ATATTGCGAC	GAATGATATG	8940
	TGCCATTCTGA	TGTATCATTT	GGGTTTAGCA	AACAGCCATA	ACCTTCGTCA	TATAAATGTT	9000
	CACAGAGCAT	AAGGGCGTCA	TGTTTAGAAC	CACTTACTAC	ATAAAATTGC	TTCATAGGAT	9060
15	CATATGATTT	AGGAGTGTTT	TCAGTATAAT	CAACAACTTC	CCCTATAATA	CATATACCTG	9120
	GTTTCGCCTC	AATTGAATAG	TGTTGCAATT	TTGAAATAAT	ATTACTTAAA	CGCCCCCTAA	9180
	CAACAAACTC	GTTAAACAC	GATGCTTGAA	AGACAATCGC	TATCGGGTAA	TCAATATCTG	9240
20	TGTATTGTTG	TATCTGTGTG	ATAATTTTCC	CTAAACGTTT	TACCCCCATA	TAAATTGCTA	9300
	ACGTGCCACC	ATTCACTAAG	GAATTGACAT	CCACTTCATT	TTCTTCTGAA	TCTTTAAAGT	9360
25	GACCTGTAGA	AAATGTCACA	CTTTTAGCAA	CTGTACGCAT	TGTCAAACCT	GTCTGCATAG	9420
	TAGCAACTGc	tGCGCTCGCT	GATGTCACCC	CTGGTACAAT	TTCAAACGCA	ATATGATGTT	9480
	CATTTAGTAT	GTCGACTTCT	TCTTGCACAC	GACCAAATAT	CGCTGGATCG	CCACCTTTAA	9540
30	GTCTAACAAc	CTTGTTATAT	CGACGCGCTG	CTTCCACGAT	ACAGTCATTT	ATTTTTTCTT	9600
	GCTGAATATG	TTTTGCATAC	GGCTTTTTTAC	CAACATCGAT	AATTTCAAGT	GTCAAATTCG	9660
	CATATTGTAA	AATTAAACGA	TTCACTAATC	GATCATATAG	AATGACATCC	gCTTCACGTA	9720
35	TTAAACGCTC	AGCCTTTTTT	GTCAAATAAT	TCGGATTACC	TGGACCCGCA	CCTATCAAGT	9780
	AAACCTTGCC	ATATTCCTCT	ACAGACATAT	ATATACGTTT	CCGTCTGTAA	CTTCTACCTC	9840
40	ATAAACATCT	ACACAACCTT	CATCAGGTTC	TTGAACAATA	CCTGTATTTA	AATCAATTTT	9900
	TTGATCGTGG	AGCGGGCAAA	ATACATATTC	CCCACTCACT	GTCCCTTCAG	ACAATGGTCC	9960
	TTGTTTGTGT	GGACAGATAT	TGTGAATCGC	ATGAATTTTG	CCACTTTCTG	TTAAAAACAA	10020
45	CCCTACCTCT	TTGCCTTTGA	CAATAACCTT	TTTTCCAATT	AGGGGTGTTA	ATTCATCTAT	10080
	AGTTGTCACT	TTAATTTTTT	CTTTTGTTTC	CATGTATTAC	ACCTTCTCCA	CTTCAAAAAT	10140
	TCTACGTGCT	TGAGCATTGC	TAGTTATTGC	TTCCAAGGT	TCAGCTTCGA	CTGCTTTTTT	10200
50	AGCATCCATA	ATGCGTTCAA	ATAGTTCAAT	TTGTCTTTCT	GGGTCAAGTA	AGACTTCTTT	10260
	TACATTTTCA	AATCCAAGTC	TTCTTAACCA	TGGCGCTGTT	CTTTCAGCAT	ATATACCTGT	10320
55							

	AGTTGTTAAA AATTCAGCTT TTTCAACTTC TGTACCACCA TTACCACCGA TATAGATTTG	10440
	GAATCCATTT TCAACTGAGA TAATACCAAA ATCTTTAACA CCTGATTCAA CACAACTTCT	10500
5	TGGGCAGCCT GATACACCCA TTTTGAATTT ATGAGGTGTA TCGATGTATT CAAATGTTTT	10560
	TTCTAAACGA ATGCCAAGTC GTGTCGTGTA TTGCGTACCA AATCGACAAA ACTCTTTACC	10620
	AACACAGCTT TTAAGTGAAGC GTGTTTTCTT ACCATAAGCT GATGCTGAAC GCATACCTAG	10680
10	GTCTTCCCAT ATATTTGGTA ATTCTTCTTT TTTAACTCCA TACAAACCAA CACGTTGTGA	10740
	ACCTGTCACT TTAAGTAGTG GCACATGATA TTTCTTAGCC ACTTCTCCTA GACGAATCAG	10800
15	TTGGTCTGCA TCTGTAACAC CCCCACGCAT TTGAGGTATA ACAGAAAATG TACCATCATT	10860
	TTGAATATTC GCATGGTAAC GTTCGTTAGC AAATCTTGAT TCTCTTTCAT CTTTCATGATC	10920
	ATGTGGATAA ACCATGTTTA AATAATAGTT GATTGCTGGT CGACATTTTG GACATCCACC	10980
20	TTTATTTTTTA AAGTTTAAAA CATGTCGAAC TTCTTTAGAT GTTTTAAAC CTTTCGCTCT	11040
	TATTTGCGTT ACTATTTGAT CGCGTGTCAA ATCAGTACAA CCACATATAC CAGCAGGTTT	11100
	TGCGGCAACA AAGTCATCTC CTAAGGTGTG CTGCAATATT TGAGCAATTT GCGGTTTACA	11160
25	TTTACCACAT GAATTCCCCG CTTTTGTTTT AGCCGTTACT TCTTCAACTG TTGTAAAGCC	11220
	ATTTTCCGTA ATCGCATTTA CTATAGTACC TTTATCAACA CCATTACAAC CACAAATTGT	11280
	TTCATCATCA GCCATATCAG CAATTGATAG CGATGCCTCT TCTCCACCTT TAGTAAGCAA	11340
30	TGATACAAGT GTGTAATCTT CAGTGGATTC ACCTTTTTTC ATCATGTTAT AAAAGCGTGA	11400
	ACCATCATCG ATATCACCAT ATAGTACTGC ACCAACTACA TTACCGTCTT TTAAAAAGAT	11460
35	TTTTTTATAG TTATTATCAA CACTATTAAA TATTTCAATA CCTTTAATTT CTGCATTTTC	11520
	TACAATTTGA CCAGCACTAT ACAAGTCACA CCCAGAACT TTTAATGACG TAAATGTTGT	11580
	TGATCCCTTG TATCCGTTTC TTTCTTTATT TGTAAATGA TCAGCTAATA CTTTACCTTG	11640
40	TTCATATAGT GGTGCAACGA GTCCATAAAC TTTGCCGTTA TGTCTGCAC ATTCACCAAC	11700
	TGCATATACA TTGCTATCAC TTGTTTGCAT CACATCATG ACAACAATAC CACGATTAAC	11760
	ATCTAGACCT GATTCTTTGG CTACTTCTGT GTATGGTCGT ATACCTACTG CCATAACAAC	11820
45	TAAGTCTGCC GGAATCTCGC GTCCATCAGC CAATTTAACA CCCTCAACAT CATCTTCTCC	11880
	TAAGATTCA GTTGTGTTGG CTTGCATTTT AACTTTCATA CCTTGCTTTT CTAGATCTGC	11940
	TTTAAGCATA TTTCCAGCTT TACGGTCTAG TTGCATTTCC ATCAACCATT CAGCTAAATG	12000
50	TAACACCGTT ACTTCCATAC CTTGATCTAA TAAACACGT GCACACTCTA AACCTAGTAA	12060
	TCCTCCACCA ATTACAATTG CTTTCTTTTT AGTCTTAGCA ATGTTTCATCA TTTGTTCACT	12120
55		

	GAATGCTTTA GAACCTGTCG CAAAAATCAA TTTATCGTAT GATACTTCAA TACCATTGTC	12240
	AGTAGTAACT GATTGATTTG CTCTATCTAC TTCAATTACA GGATCATTTG TAATTAACTC	12300
5	GATACCATGT TCCTCATACC ACTCATATGG ATTCATAATT GTTCTTCAA CTGTCATTTT	12360
	ATTTTGTAAT ATATTGAAA GCATGATGCG GTTATAGTTT GGATAAGGTT CTTTACCTAT	12420
	TACCGTAATA TCATATAAAT CGTTGGCGCG CTCTAATATT TCTTCGATTG TTCGAATGCC	12480
10	CGCCATACCG TTACCAATCA TTACTAGTTT TTGCTTTGCC ATAAAATATG CCCCTTTACT	12540
	CCATAATATT TATTTCAAAA AAAGGTATTA ATTTTTCGTT AGTGCTTTTA TATTTTCATT	12600
15	GGAATCATT AAGCTTTCTAA TCTATCGTTA ATGATTTGCT TTAAAATTGG GTCGAAGTTA	12660
	ATTGAAGGTG TGAAGTGAT ATCTGTATTA ATAACCATGT CATTCATTTG CTGCTTCACT	12720
	TTGTTAACAA GTCTTCCGTC ATATAAAAAAT AATGGTACGA CAATCAATTT TTGATACCGT	12780
20	TTGAGATGC TTTCTAAATC ATGTGTAAAA CTAATCTCTC CATATAGCGT TCTCGCATAT	12840
	GTGCGCTTGC TAATTTGCAA ATTTTGAGCG CATATTTGTA ACTCTTCGTG TGCCTTAGTA	12900
	AACTTTCCAT TAATATTGCC GTGTGCAACA ACCATAACTC CAACTTGTTG TTCGTCACCT	12960
25	GCTAATGCGT CACAAATACG TTGTTCAATT AATCGTCTCA TTAAAGGATG TGTGCCAAGT	13020
	GGCTCGCTTA CTTCTACCTT TATGTCTGGA TACCGTCGTT TCATTTTCATG AACGATATTC	13080
	GGTATATCCT TGAGATAATG CATTGCACTA AAGATTAGCA ATGGTACAAT TTTAAAATGG	13140
30	TCAACCCAC TTTGAATCaA CGTCGTCaTT ACCGTCTCTA AATCCtGATG CTCACTTTct	13200
	AAAAACGCAA TATCATAGTG ATGTATATCA TCTTTTACTA ATTCAGAAAT AAATGCTTCT	13260
35	AACGCTTGaT TCTGTCGTCC GTGCCTCATG CCATGTGCAA CAATGATATT CCCATTCACA	13320
	TTTACCAACC CTTTCACACG TATTGTATAC CAAATCATTT TGTTTTGTG AAAAGAATCA	13380
	CATTATAATG TAAAAACAGG GAATTCCCTG ATGCCTGTAG TCATGCATAT TCCTTATACA	13440
40	TTTTCCCTTT TTGTTAAATC AAAAAAGCG ACCGATATAT GAATCCCTAC TCAACATTTA	13500
	TTTGAGCAAG CATTAATATA TCGGTCGCTT GTAGTGATA TTATTATCTT AAAATGGTGG	13560
	TTGGCCTAAT ATTGTTTCGT CAAAGCGCTC GGGTATCAAT ACTTTGCGCA TGATCACACC	13620
45	TAAATCGCCA TCATCATTTT CATGTTTCGCT GTATATTTCA TAACCTCTTT TTTCATAAAT	13680
	TTTAAGTAAC CACGGATGCA ATCTTGCAAG TGTACCTAAA GTAACGCGG CTGACTTTAA	13740
	CGTATCTCGC AAAAAAGCTT CTTCAACATA AGTAAGTAAT TGGCTACCAT AGCCTTTCCC	13800
50	TTCACTACTA GGATTTGTG CAAACCACCA GACAAAAGGA TAACCCGAAA TACTTTTCAC	13860
	ACTTCCCCAA GGATATCTAA CCGTAATCGT AGATATAATT TCATCATCAA TTGTCATGAC	13920
55		

CCAATCAATA CCTAGTTCTC TTAGAgGCGT AAATGCTTCA TGCATGAGTT CTTGCAATTT 14040  
 TTCTGCATCT T 14051

5 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 104:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 1885 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 10 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

15 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 104:

TAATCCTCAA CTTnGATTAT ATGGCTTGGG CGCATATGAA CTGCTTAGTT TAGTGTATGA 60  
 CATTCATACA GTTCGCATGA CTATCATACA ACCTCGAATA GATAACTTTT CTACTGAAGA 120  
 20 GTTACCAATC TCAAGATTAC TTCAATGGGG AACCGATTTT GTTAAACCCT TAGCCAGACT  
 TGCTTATAAC GGTGAAGGTG AGTTTAAAGC AGGTAGTCAT TGTAGATTCT GTAAGATAAA 240  
 GCATTTCATGT AGAACACGTG CAGAATACAT GCAAAATGTG CCTCAAAAGC CACCACATTT 300  
 25 GTTGAGTGAT GAAGAGATTG CAGAACTTTT ATATAAACTG CCTGATATCA AAAAATGGGC 360  
 TGATGAAGTA GAGAAATATG CGTTAGAACA AGCGAAAGAG AATGATAAAA CGTATCCAGG 420  
 TTGGAAGCTA GTCACGGGAC GTTCAAGGAG AGTGATAACT GATACAAAAG CAGTCCGAGA 480  
 30 CAGGTTAGTT GAAGCGGGTT ATAAACCTGA AGATATTACA GAAACCAAGT TACTTAGCAT 540  
 TACGAATTTA GAAAAATTAA TCGGCAAAAA AGCATTTTCT AAAATTGCAG AAGGCTTTAT 600  
 AGAAAAGCCG CAAGGTAAAT TAACACTTGC TACCGAGTCT GATAAACGAC CAGCTATAAA 660  
 35 GCAATCTGCT GAAGATGATT TTGACAACT ATAAAAATTA AAAAGGACGG TATATAAACA 720  
 TGAAAGCAAA AGTATTAAAT AAAACTAAAG TGATTACAGG AAAAGTAAGA GCATCATATG 780  
 CACaTATTTT TGaACCTCAC AGTATGCAAG AAGGGCAAGA AGCAAAGTAT TCAATCAGTT 840  
 40 TAATCATTC TaaATCAGAT ACAAGTACGA TAAAAGCCAT TGAACAAGCT ATAGAAGCTG 900  
 CTAAAGAAGA AGGAAAAGTT AGTAAGTTTG GAGGCAAAGT TCCTGCAAAT CTGAAACTTC 960  
 45 CATTACGTGA TGGAGATACT GAAAGAGAAG ATGATGTGAA TTATCAAGAC GCTTATTTTA 1020  
 TTAACGCATC AAGCAAACAA GCACCTGGTA TTATTGACCA AAACAAAATT AGATTAACGG 1080  
 ATTCTGGAAC TATTGTAAGT GGTGACTATA TTAGAGCTTC AATCAATTTA TTTCCATTCA 1140  
 50 ACACAAATGG TAATAAGGTT ATCGCAGTTG GATTGAACAA CATTCAACTT GTAGAAAAAG 1200  
 GCGAACCTCT TGGCGGTGCA AGTGCAGCAG AAGATGATTT TGATGAATTA GACACTGATG 1260

55



TTGAGGTGTC AAGAATTTGA AATTTATGAA TATAGATATT GAAACATACA GCAGTAACGA 1380  
 TATTTTCGAAA TGTGGTGCCT ATAAATACAC AGAAGCTGAA GATTTTCGAAA TTTTAATTAT 1440  
 5 AGCTTATTCG ATAGATGGTG GAGCGATTAG TGCGATTGAC ATGACTAAAG TAGATAATGA 1500  
 GCCTTTCCAC GCTGATTATG AGACGTTTAA AATTGCTCTA TTTGACCCTG CTGTAAAAAA 1560  
 GTATGCATTC AATGCTAATT TCGAAAGAAC TTGTCTTGCT AAACATTTTA ATAAACAGAT 1620  
 10 GCCACCTGAA GAATGGATTT GCACAATGGT TAATTCAATG CGTATTGGCT TACCTGCTTC 1680  
 GCTTGATAAA GTTGGAAG TTTTAAGACT ACAAAGCCAA AAAGATAAAG CAGGTAAAAA 1740  
 TTTAATTCGT TATTTCTCTA TACCTTGTA ACCAACAAAA GTTAATGGAG GAAGAACTAG 1800  
 15 AAACCTACCT GAACATGATC TTGAAAAATG GCAACAATTT ATAGATTaCT GTATTCGAGA 1860  
 TGTAGAAGTA GAAATGGCGA TTGCT 1885

20 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 105:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 2656 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 25 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 105:

30 TAATCCTTAG TTTACTGnCA AATTTCAAAA CACCAGTTCC CTCTATCTGC ATCCATAGAA 60  
 ACTGnATGTT TGTGTCAATA ACCGGATTAT ATTGTGATGn TGTTTGTAAC TCGATTAAGT 120  
 TATCATCTTT CGAAAAATTA TCTACTACCA TTATTCAACC ACCTTTCCTT CGAATAAACT 180  
 35 CCATTTACCA ACKCCACCAG TACCAAAGTT TCTAACTAAA AATTGATGTG CAGACGGGAA 240  
 GTTATTACGT CTTAATACTT GTGTTGTATT ACCTGGTGTA TCGATTTTA CTTCTAATAT 300  
 CCAACCTGCA ATACCTTTAA AGTCTTTAGG AAAATCAGTA AATCGGTTTG ATTCTTCAGT 360  
 40 AGTGATATAG AAATCTAAAC CAACGATTTT TAAATCTGAT AATTTTGTA TACTCTTAGG 420  
 GATATGTTCC CAATAACCGG CGTTTTGCGG GCAGAAATTC CATGCTCCGT TGTTTTCTT 480  
 45 ATTGAAAATG TCAATGACAC GTTCGAATTT AAGCATATTT CTACCTGTGC TGTTTCTGGT 540  
 AAGTACTTGT CTTAGAGCAC CATTATAGTG TCCAGGCAGT ACATCCAAGA ACCACCCTGC 600  
 ATCTCTAAAC GCTTTCGGTA ACGGGAAATC TAATGCATTT TGTGTGTCTT GaCGTATAGA 660  
 50 TATAGTAATG ACCAACTTCC GTAATATCAC TTAGATATGC TGGGTTCTGT ATTGGTAACG 720  
 GTTTAACACG TCCGCCTGAA TCAGTCATTG ATACTTGAGG TGCGATGTTT TTCAAGAATT 780

55

	TAGTTACCCC GATTAGAAGT GCTTTACGTC CTGTTTCTAG ATCGTAATAC ATATCTAGAC	900
	CCTCAGCCTC TTGGAAATCT CCTTTAAAGT TGTTATTAC ACCGCCTATA TCGATGCGAC	960
5	GTTTAAATAA CAATTCTTTC GTTTTGATAT CGAAGCCTTG TAAGTAGTTA GGGTTGGCTG	1020
	TATTCGAATC ACCTGTATAC CAATATAAGA TACCTGCATC ATAAGTGATA CCTTGCATAG	1080
	GTTGTGTATC TGAAGTGTAT TCCATAGGTA TATCCATTG ATACAATACT TTGTCTATAC	1140
10	CTTTATCAAT ATCGTCAGCA CTTCTAACCT CAACAAAGTT CAACGAATTC TTAAGTTGTC	1200
	TTTCAGTGGG TTTATAITCA CGTCTAAAAA TCATTAAATT TTCTACCGGA TTATAAATCG	1260
15	CTGACGTATA TCTGTCGTTA AATATATTTC GCATGACATC TTGCATTTC TTACCATAAG	1320
	TTATTTCTCC AGTTCTATAT TGGAAACGTA CAAACTTGTT GTTTTTGTGA CTGTCCAATA	1380
	CAGCTGAATA AATCCATAAT TCTCCATCAA TGTATCTATA CGCATTGTGT GTACCGTGAC	1440
20	CGCCGTTTTT AACCAAGCAAT CTATCAATAA ATTGTCCGTT GGGCTTCAAT CTAGATAACA	1500
	TGTAATGATT ACCTGGACGA GCTTGCCTCA TATAAATAAT TTTCGTTCTA GGGTCTACCC	1560
	AAAATGATTG CATTACTGCA TTTGTATATG GCGATAAATC AGTGATAAAT TCCGTTCTT	1620
25	GCTCTTTTGG TCGAATCGG TATCTGTCTG CTCGATATTC TTTATAGTGT TCATCTACAG	1680
	CTTTCTCAAC CTTTTTAGTG AAAACATCTA GTGTTGAATA ATCATGATAC AAACGATCTT	1740
	GCAATGTCTT ATGACCATAA CCTGTATTAT CAACGCGCGC GTCTTTTAcT TCGTTGATAC	1800
30	CGTCGCCGTT ATGACCTAGT ACCATGTTGC TAAATCGACC GTTTAAATAT GTTAAAAAGT	1860
	CAGAGACGTT ACTTGTAACA TTAAATGTT CATACTTTAT TTGTTCTCCA TCATGTGCGA	1920
	ATACCTCTTT ATTTCTGTGG TATTCAAGAG AGAAATTAAA ATCCGTCAGC ATGTCTGAAA	1980
35	TAAGTTTAAA GTTATACTCA TTTTCATCTA CATATCTGTA GTCAAAGACT CTACTIONAAAT	2040
	CTGTAAATTAG TTTATTACTC ATGTTTTTCCT CCTTTACTAT CCATAAAACT GATmATAATT	2100
40	TTTAATAAGC TCATACATAA TAACTTCATG ACCTCTTTCA TTAGGATGTA ATCCATCAGG	2160
	CATGCTAGAT TTTCTAAATG CTGGATTATA TGGTTTGAAA TAATCTGTGT GATAAGCATC	2220
	ATATACTGGT ACATCCAATT CACTACAAGC CAATATCTGA GCATTGACAT AATCCTCTAA	2280
45	AGTTAACCCCT AGTTTGTTTT TGTCCGTATC TTTACGGCGT ATCGTTGTAC CACTCATAGG	2340
	GCATTGCCTA GTAGCTGTCA TTACAAGTAT TTTTGAAGCT GGATTATTTT TCCTGATAAC	2400
	TTCAATTGCA GAACAAAAGG CGCCGTAAAA CGTTTTAGTG TCGGTTTTAT CAGTGCCTAT	2460
50	CGGTACGCCT GCCCAATAAC CATGTAACCA GTCATCATCT GTACCTTGTA ATATGATTAG	2520
	GTCTCCTCTT ATTTGCTCTG CTTGTCTaTA AATGCTGTTT TCTaCCGCTT CTTTACCTAT	2580

55

CTTGCCTAAC ATTTCT

2656

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 106:

5

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 4854 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

10

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 106:

15	AAAATGAGGG TTCTAGCGGA AATTACCAA AGCGTGGTTC ATACTATGGG CAGCGTAATC	60
	GTATTTCAAA AGAAAAACA CCTAAATGGT TAGaAAATAG AGATAAACCT AGTGAAGAAG	120
	ATTCGGCTAA AGATAATAGC GTAGATGATC AACAAATTAGA GCAAGATCGA CAAGCATTTTC	180
20	TAGATAAATT ATCTAAAAAA TGGGAGGAGG ACAGTCAATA ATGAAGCAAT TTAAGATAT	240
	AATTAACACG TCGCAGGACT TTGAAAAAAG AATAGAAAAG ATAAAnCAGA AGTAATCAAT	300
	GACCCAGATG TTAAGCAATT TTTGGAAGCG CATCGAGCTG AATTmACGAA TGCTATGATT	360
25	GATGAAGACT TAAATGTGTT ACAAGAGTAT AAAGATCAAC AAAAACATTA TGACGGTCAT	420
	AAATTTGCTG ATTGTCCAAA TTTCGTAAAG GGGCATGTGC CTGAGTTATA TGTTGATAAT	480
	AACCGAATTA AAATACGCTA TTTACAATGC CCATGTAAAA TCAAGTACGA CGAAGAACGC	540
30	TTTGAAGCTG AGCTAATTAC ATCTCATCAT ATGCAACGAG ATACTTTAAA TGCCAAATTG	600
	AAAGATATTT ATATGAATCA TCGAGACCGT CTTGATGTAG CTATGGCAGC AGATGATATT	660
	TGTACAGCAA TAACTAATGG GGAACAAGTG AAAGGCCTTT ACCTTTATGG TCCATTGCGG	720
35	ACAGGTAAAT CTTTTATTCT AGGTGCAATT GCGAATCAGC TCAAATCTAA GAAGGTACGT	780
	TCGACaATTA TTTATTACC GGAATTTATT AGAACATTAA AAGGTGGCTT TAAAGATGGT	840
40	TCTTTTGAAA AGAAATTACA TCGCGTAAGA GAAGCAAACA TTTTAATGCT TGATGATATT	900
	GGGGCTGAAG AAGTGACTCC ATGGGTGAGA GATGAGGTAA TTGGACCTTT GCTACATTAT	960
	CGAATGGTTC ATGAATTACC AACATTCTTT AGTTCTAATT TTGACTATAG TGAATTGGAA	1020
45	CATCATTTAG CGATGACTCG TGATGGTGAA GAGAAGACTA AAGCAGCAGC TATTATTGAA	1080
	CGTGTCAAAT CTTTGTCAAC ACCATACTTT TTATCAGGAG AAAATTTTCA AAACAATTGA	1140
	ATTTTAAAT GATTGGTGTA TAATGAATAC AAATCTAAAT CGTTTAAATG ATTGAAGACA	1200
50	AGATGATCTA ATCAATATTA CACAGAAAGC CATTGTTTGA TGAGAATATG GTTAATAAAT	1260
	TAGATGATTA CTACTTCATT TATGGTATTT GTAATGAATA CCCGGATCAA GACCGTTATC	1320

55

	CTCGTCCCTT GTATAGGGGC GGGATTTTTT GTTTTTTTCA GACATAAATG TTTGTTGGTG	1440
	TCATAAATTC CCTGTTTATT GTTAATAGGT TTAATGTTAA AACGATGATT GTTGTTCAAT	1500
5	TTTTTAACGA GGTCAGATAA AAGTATTTAT AAAGCAAATA GGAGGGTTTA ACATGGAACA	1560
	AATTAATATT CAATTTCCAG ATGGTAATAA AAAGGCGTTT GATAAAGGTA CTACTACTGA	1620
10	AGATATAGCA CAATCAATTA GTCCTGGATT ACGTAAAAAA GCTGTTGCCG GCAAATTTAA	1680
	CGGGCAACTT GTAGATTTAA CTAAACCGCT TGAACTGAT GGATCAATTG AAATTGTGAC	1740
	ACCAGGTAGT GAAGAagcGT TAGAGGTATT ACGTCATTCT ACTGCACATT TAATGGCACA	1800
15	CGCGATTAAA AGGTTATATG GTAATGTTAA ATTTGGTGTA GGTCCGTGTA TAGAAGGTGG	1860
	ATTCTACTAT GACTTCGACA TTGACCAAAA CATCTCATCT GATGACTTTG AACAAATTGA	1920
	AAAAACAATG AAACAAATCG TTAACGAAAA TATGAAAATC GAACGAAAAG TGGTTTCACG	1980
20	AGATGAAGTG AAAGAGTTAT TCAGCAATGA TGAATACAAA TTAGAATTAA TCGACGCGAT	2040
	TCCTGAAGAT GAAAAATGTA CATATATATG TCAAGGTGAT TTTACTGATT TATGTCGTGG	2100
	AGTTCACGTT CCATCAACAG CTAAAATTAA AGAGTTTAAA CTATTATCTA CAGCAGGTGC	2160
25	ATACTGGCGT GGAGATAGTA ACAACAAAAT GTTACAACGT ATATACGGTA CTGCTTTCTT	2220
	TGATAAAAAA GAATTGAAAG CACATTTACA AATGTTAGAA GAGCGTAAAG AACGTGATCA	2280
	TCGTAAAATT GGTAAAGAGT TAGAACTATT CACAAATAGC CAATTAGTTG GTGCTGGTTT	2340
30	GCCATTATGG TTACCTAACG GTGCAACAAT TAGACGTGAA ATTGAACGTT ACATTGTTGA	2400
	TAAAGAAGTT AGCATGGGAT ATGACCACGT TTATACACCA GTACTTGCTA ATGTTGATTT	2460
35	ATACAAAACA TCTGGTCACT GGGATCACTA TCAAGAAGAT ATGTTCCAC CAATGCAGTT	2520
	AGATGAAACT GAATCTATGG TATTACGTCC AATGAACTGT CCACATCATA TGATGATTTA	2580
	TGCGAATAAA CCACATTCAT ATCGTGAATT ACCTATCCGT ATCGCTGAGC TAGGAACGAT	2640
40	GCATAGATAT GAAGCAAGTG GTGCTGTATC AGGATTACAA CGTGTTCGTG GTATGACTTT	2700
	AAATGATTCA CATATCTTTG TTCGACCTGA TCAAATTAAA GAAGAATTCA AACGCGTTGT	2760
	AAACATGATT ATTGATGTGT ATAAAGACTT TGGTTTCGAG GATTATAGCT TTAGATTAAG	2820
45	TTATAGAGAC CCTGAAGATA AAGAAAAGTA CTTTGATGAT GATGATATGT GGAATAAAGC	2880
	TGAAAATATG CTTAAAGAGG CAGCGGATGA GCTTGGCTTA TCGTACGAnG AAgCGATTGG	2940
	TGAAgCGGCA TTCTATGGTC CGAAACTAGA TGTTCAGTT AAAACAGCGA TGGGTAAAGA	3000
50	AGAGACATTA TCAACAGCAC AACTTGATTT CTTATTACCA GAACGTTTTG ATTTAACTTA	3060
	TATTGGTCAA GATGGTGAAC ATCATCGTCC AGTTGTTATT CATCGTGGTG TTGTATCAAC	3120
55		

	AGCGCCAAAA CAAGTTCAAA TCATTCCAGT TAACGTTGAT TTACATTATG ATTATGCGCG	3240
	CCAATTACAA GATGAATTGA AATCTCAAGG CGTTCGTGTA AGTATTGATG ACCGTAATGA	3300
5	AAAAATGGGT TATAAAATCA GAGAAGCTCA AATGCAAAAA ATACCTTATC AAATCGTAGT	3360
	TGGGGATAAG GAAGTTGAAA ATAATCAAGT GAATGTGCGT CAATATGGAT CGCAAGACCA	3420
	AGAAACAGTT GAAAAAGATG AATTTATCTG GAATCTAGTT GATGAAATTC GTTTGAAAAA	3480
10	ACATAGATAG ACAGTTGTCTG CAATAAAATG CTTTAAACT TTTATTGCGT ATCAAGTTTT	3540
	ACAGGGTTGA TTATGCGTGA TGAATCCTGT ATATTACAAG TTAGTTAAAA TATTAAATTG	3600
	AGTTAGAGGT TGCATGTTTA ATTAGTAACT TGTCAGAAGT ATTTATGGTA CATAAGTTGA	3660
15	ACAAGTGAAA GGTAAAGATG CCGAAATAGA TATAAACCAT AAATTATATC TATTGGGACA	3720
	GTTTTCGAAT AGGAAC TGTA CTGTCACAGA ATGTGATGTG CTACCTTATA TAGATAATTG	3780
20	CCAAAGTGGT TGCATATCTT AAAGGTATGT AGCCACTTTT TTA CTTTAA TATCACTATG	3840
	TTCTGTAAAA AAGGGTATGA AAGTGAATAA AGGTTATTTA TTTCTTGGCC TCTAAAACAT	3900
	GGAAAGGGAG CTTATATGTC AAAAGTTCAA AATGAAAGTA ACAATGTTGT CAAAAGGGGA	3960
25	CTTAAAGATC GTCATATTTT TATGATTGCG ATTGGGGGTT GTATTGGTAC AGGTTTATTT	4020
	GTAACCTCTG GTGGAGCAAT TCATGATGCA GGTGCTTTGG GTGCATTAAT AGGATACGCA	4080
	ATTATCGGAA TAATGGTATT TTTCTTAATG ACGTCACTTG GCGAAATGGC TACGTATTTG	4140
30	CCAGTATCAG GTTCATTTAG TACATATGCT ACAAGATTTG TTGATCCATC TTTAGGGTTT	4200
	GCGCTTGGTT GGAAC TATTG GTTTAACTGG GTAGTGACTG TAGCAGCAGA TATTACGATT	4260
	GCAGCACAAG TCATTCAATA TTGGACACCA TTGCAAGGCA TACCCGCTTG GGCATGGAGT	4320
35	GCGTTGTTCT TAGTTATAAT TTTTAGTCTG AATTCGTTAT CAGTTCGCGT CTATGGTGAA	4380
	AGTGAATACT GGTGGCATT GATAAAAGTG GTTACAGTTA TTGTTTTCAT TGCAATTGGT	4440
	TTATTAACGA TTGTCGGAAT CATGGGTGGT CATGTTGTAG GATTCGAAAT ATTTAATAAA	4500
40	GGTGAAGGTC CAATTCCTGG TGGCAACTTA GGAGGAAGTT TGTTATCAAT TCTAGGTGTA	4560
	TTCTTAATCG CTGGTTTCTC ATTCCAAGGT ACTGAGTTAA TTGGTATTAC GGCTGGTGAA	4620
45	TCAGAAAATC CTGAACGTGC TGTGCCGAAA GCAATTAAAC AAGTATTCTG GAGAATTTTA	4680
	TTATTTTACA TTTTAGCCAT TTTTGTATC GGTATGTTAA TTCCTTATGA TAGTAGTGCA	4740
	TTAATGGGGG GTAGTGATAA TGTAGCAACG TCTCCATTCA CATTAGTGTT TAAAAATGCT	4800
50	GGATTTGCGT TTGCAGCATC ATTTATGAAT GCAGTCATTT TAACGTCTGT GTTA	4854

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 107:

55

(A) LENGTH: 2488 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

5

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 107:

10	ATCAAAAATT GATTGTTTTT nATTTTTTGT TTCAGCGCGG GATCTTTTAC GTCTTTTGTG	60
	AAAACGaTTT TATTATTAAC TACTTTTACT GGATAACTTT TGTATGTCGA GTCAGTAGCA	120
	TTTTTCTAT CGTTTGTAGT TGTGTCATAT TCACCAgTTA TTTTATGTGT GTTCTTATCT	180
15	ACCTTTAACA ACATACGGTC TTCTTTTAAA AGCTCATCTG ATCCAACAAC TGAATAAGAG	240
	GATTCTATAT ACCATGTGTC TTGATCATTA TTTTCATAAT GGGGATTATC GTGACCATCA	300
	ATTTCAATAA GCGTTTCTAA GTTTTAAATA GGATACGTAC TTAGTACTTT TTTAAGACCA	360
20	TCCTTCAAAT GAATTTGTTC CCACTTCATT GCCAAAAACA TATCGCCACT GACTACAATT	420
	GAAATAATAA TAATTGCTGC TAAGTTTAAAC CAGAAAATTT TATGTGCTTT CATACATTCC	480
	CACCGTTTCT CAAAATACTT CATTAACTAT ATAATAATAT ATTTTGAAAA ATATTTACAT	540
25	CAGTATTAAA GTGAATATCA AATTTTAAAT TTATGAAAAA AATAGATATT TATAAAAAGC	600
	GGAAAAGAGA TACAATAAAA AACTGCATGA CGTTTGAGAC GTCACACAGT GTAACTAAAA	660
	ATTTAAAAAG TTGTTGCTAA TTTTTCAGCA TTATTAATAC TAGTTGCTTT AATTTCTTCA	720
30	GTCTTATGAG GTTCAGCAIT GTGTCCTTCA ATAATGATTG TTTTATATGA TGGCACACCT	780
	AAGAATGTCA TAATTGTTCT TAAATAACGG TCACCCATTT CAAAATCAGC AGCAGGTCCT	840
35	TCAGTATAAT ATCCACCACG TGATTGAATG TGTAACTATT TTTTGTCACT TAGTAAACCT	900
	TGTGGTCCTT CAGCAGAATA TTTAAAAGTT TTACCTGCAA TTGAAATAGC ATCAATATAT	960
	GCTTTAACTA CAGGTGGGAA AGAAAGGTTT CACATAGGCG TTACAAATAC ATATTTATCT	1020
40	GCACTTAAAA ATTCTTCTAA AATGTCACTC AATCTTGAAA CTTTCATTTG TTCATCATCA	1080
	GTTAACGTTT CGCCATTACT CATTTTTCCT CAACCAGTTA ATACATCTTT GTCAATAACT	1140
	GGAAATATAAG TTTCAATAAA ATCAATATGT TTCACITCAT CATCAGGATG TTGTTGTTGA	1200
45	TATGTTTCGA TAAATGCTTT ACCAGCCGCC ATAGAATTTG ATACCAGTTC ATTAAAAGGG	1260
	TGTGCTGTAA TATATAATAC TTTTGCCATT TGAAAATTCT CCTCTGkTTC TGTTATTTTC	1320
	TTAAGTATAA TTATTATACT CGATATAAAA TTTAATATCA ATCAAAATAT TCAAATTACC	1380
50	ATCATTTTCT TCATCTATAT nTGGCAGTAC TACTAAAGTA TGAGTGCAIT TAATTATGaa	1440
	ATAGTTGATT TaGAATAtAT ACTTAATACC CAAAATATAT GAAGGATGGA TGCCACTATG	1500

55

ATTATTTATA TAGATGACAT TCAAAAATGG TTAAACCAAT ATACCGATAA ATTGACACAA 1620  
 AATCATAAAG GACAAGGACA CTCAAAATGG GAAGACTTTT TTAGAGGGAG TCGGATTACT 1680  
 5 GAGACTTTTG GTAAATATCA ACATTCACCA TTTGATGGTA AGCATTATGG CATTGATTTT 1740  
 GCATTGCCAA AAGGTACACC AATTAAAGCG CCGACGAATG GTAAAGTAAC ACGTATCTTT 1800  
 10 AATAATGAAT TGGGCGGCAA GGTATTACAG ATTGCCGAAG ACAATGGAGA ATATCACCAG 1860  
 TGGTATCTAC ACTTAGACAA ATATAATGTC AAAGTAGGTG ATCGAGTCAA AGCAGGTGAT 1920  
 ATTATTGCAT ATTCAGGCAA TACAGGTATA CAAACGACAG GCGCACATTT ACATTTTCAA 1980  
 15 AGAATGAAGG GTGGCGTAGG TAATGCATAT GCAGAAGATC CAAAACCGTT TATCGATCAG 2040  
 TTACCTGATG GGGAACGTAG CCTATATGAT TTGTAGTTAT AGAAGGGTGC CCGCAGTCTA 2100  
 AAAAATTAAG CAATCATTGT GTGAGTATGA TACTTACATA ATGGTTGCTT TTTTCAATGA 2160  
 20 AAATCGTAAT GCTAAGTCAT ACTTGTTTGA TTTAGATATT ACTTAAATG TAAGACAAGG 2220  
 TTGTTAGCAT TGGCAGTGAA ATATCGCACA TAAAAACAT TATTGTCACA CTAGAAAATA 2280  
 GTTGTGCACT ATATCAATTT TCTGTATAAA AGTTTAATTC TGACAGTAAT GTAAACGTTT 2340  
 25 ACAATTTATG ATTGACATTA ATAATGACTG AATATATGAT TTATGTAAGT ATTTGTGCAA 2400  
 CGTTTTTACA AAGTGTATTG CACaAyCAAA CTGtAAACaA aGTATGGGGg GCCATAACAT 2460  
 30 GGCAGAACTA AGTTAGAGCn TATTAAAA 2488

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 108:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 4093 base pairs  
 35 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 108:

TTTTCTTTAT TTCAAmCTGT ATATTaATGA TGTCAC TTCA TTTGATACGA TTCTTGATAA 60  
 45 CCTATTCAAA ATTCCGCCAA ATAACATAAA TATTATATAA ATGCCGATAC TTTTAATCAT 120  
 TTTCTACTTT TTCTTCGATA CGGAAACTTG TTTTCGAATT GAACACTTCA CCAGCTTTTA 180  
 AAATTGACGG TGCTTTTTTCA CCATATAAAT TAATATCATT TGGTAAAAAT TGTGTTTCTA 240  
 50 ATGTAAAGCC AGAATGTGGT TTATAAATAT TAAATGGACT ATCCCACTCA TCAGGCTGGT 300  
 TAAAAGTAAA GAACACAACA TGAGGCATAT CTGTATCGAC CTCTAACATA AATTCATGAT 360  
 55 TTTCAACATA CATTTTATGT TCACCAACTG TAAATGGGTG ATCGAGACCA CAAAAACGTG 420

	TATCTTCAAA CACTTCATGT AAATCTAGAA TATCACCTGT AACAAATATTT CGCTCATCTA	540
	ATACATACAT ATCTAATTGA TTA CTGAAA TGCGATGATT ATCAACGACA TTATTATCTC	600
5	GATTCAAATT GAAGTACACA TGATTCTGAT GACTAAACAA TGTGTCTTCT GATGCAACTG	660
	CTTCGTATT C AATCGACCAT TGGTGATCCG CATCATAAAT ATGTGTAATC GTCACATCGA	720
10	TATCACCCCG GAAATGATCA TCAGCTGATT TCAACACCGT CTTAAATATA ACTTTAATTT	780
	GAGCAATTTT ATTTCTAATT TCATAATCAA ATA ACTTATT GTCCAAACCA TGACATCCAC	840
	CATGTAAATG ATGTTACCCG TTGTTTTTTT CTA ACTGATA TTCTTTACCT TTCAACTTAA	900
15	ATTTAGCATT ATCAATTCTA CCGCTATATC TTCCTATAGA AGCACCAAAT TTA AAAGGAT	960
	TACTATGAT AAATTTCATCC GCTTCAACAA CATTTCCAAG AACAAATATTA TTATCATGAT	1020
	ATTTCCAAGA CACTACTCTT GCTCCATAAT TCGTAAAAAT AATTTTAGTT TCATCATTAT	1080
20	CAATTTTGAT TAAATCTACA CCTTGTCTTT GGTGCTCAAC TTCAACTATC ATTTT TACTT	1140
	CTCCCTTCTA ACCACAAGTG TTCAAGCTCT GCTGGGTAGC AACATTACTA AAACACCTAC	1200
25	AATACAAATG ATTGCACCGA TAACATCATA TTTATCTGGC ATTTGTTTAT CTACGACCAT	1260
	CGCAAAAATC AAACATCATG TGATAAATAC GCCACCATAT GCTGCATATA CTCTTCCGAA	1320
	TGATGGAAAT GATTGAAATG TCGCAATGAC ACCATATAAC ATGAGTATCG CACCGCCTAT	1380
30	TAGCCCAACA AGTGAAGACT GTCCTTCCCT AAGCCACAGC CAAATCAGGT ATCCCCCACC	1440
	TATTTACAT AAGCCAGCTA ATATAAATAT AAAAATCGGA TATAACATGA AATCACTCCA	1500
	TCACACATTT GCTATCAATA ATCTATCGGC TACATATCAT TTGTTTACAT TTCTTCTTAC	1560
35	TTACATTCC CATTTTAAAA AGTTCGTTTT CACATTCATA TTGTACACTT TTTTAGACAT	1620
	TATTCTATAG CTAAATATAA AAAAATAAGA GTAACACGCT TTCATCATCA TTTTATATGA	1680
	TAAATGTGTG TCACTCTCAT CAATTTTATT TTTTAAATAC ACGTTTCATT GAATTAAATA	1740
40	AGCCACGTTT AAATGTAAGT ACTGAATCTT TATATGTTTT AATTGCAATC CATATCAAGA	1800
	CAGCTACCAT TACAATTGAG ATTAAAGAAC TTAAGATGAC CTCATATATT TGAAGCCCTG	1860
45	AAGTTTGAGC GCGTACAACT AATTGAAATG GCGCTAAAA CGGAATATAA CTTGTGATTA	1920
	AAGCAAGTTG TCCATCAGGA TTATTTATCG TGAATATCGC GATATAAAAT GCAATCATAC	1980
	CAAGTAATGT CAGTGGCATC AAAGATTGAT TTAAATCTTC TATTCTAGAT GTTAATGATC	2040
50	CGAGGATGGC TGCAAGTAAT ACATACGCCG TAATTCCAAC AATACTACTT ATAATTCCGA	2100
	CAATAATAAT TTGCCAAGAC AATTGATTCA TTTCCAGTT AAAACCTTGT AGCAAGTCTT	2160
55	TTAAGTCAA GGCAAAAATG CATATAACTG CCATCAATAC AATTAAATA ATCTGAGTCA	2220



	TAATAATCAT TTCAATGACA CGCGATGTTT TCTCACTAGC AATTTCCATA GCTATTTGAG	2340
	ATGCATAATT TAAAACAATG AAGAACATTA GAAAGATAAT GCCATmaGcT AAAGCATAGT	2400
5	TGAAAATCTT TTGTCCTTCT GATACTTTAT CGACTTCATC ATTAGAAAATC ACCTTATTAT	2460
	CAACTTTACT TTGTGCTTGT AATTTTTGTA AGTCTTCTTT GTTGATATTT AATCCCCGG	2520
10	CTACCATATT TGTTTGAATA GCTGTAAGCA GTGCTTGAC TTTTGTGAA TCTTCATGAC	2580
	TTACTCGCTT CTCACTAATG ATTGTCCCTT GTAACGTGCG ATTTTGATTC ACCTTGATAA	2640
	TATAAGCTTT ATCAAGTTTA TGTTTTTTTA CTCTTTTTTC AGCATCTTCT ATAGAACTT	2700
15	TAGTAACTT AGCATCACTA TGAAATGTAT TCGCCTGTTG CTTGAAAACC TTATAGATTT	2760
	GTTCAATCGG TGCTGCTACA CCAATTTTAT CTGGACCATC ATCAAACATG TTAATAATCT	2820
	TATCAATGTT AGATAGGCCA ATCATTAAAGG CAGCAATAAT AATCATAAAA ATTACAAATG	2880
20	ATTTAGCTTT AATTTTTTTG ATATATGTCA AAGTAAATGT CGCCCCAAAC TTATGCATCC	2940
	TTGCCACCAA CCTTCTCAAT GAATATATCT TGTAATGATG GTTCTACAAC TTGGAATCGT	3000
	TTAACATAAC CTTGATGTGC CACAACTTGA TAAATATCTT TGGCTACGTC TTCATTCTCA	3060
25	ATCGTCAACT GAAGACCTTG CTTTCATGTTT TCACTATGAA TGATGCCTCT AATGTTTGTT	3120
	AAATCTGGTA GTGTTGTTTC TGATTCAATG ACAACTTTCT TGTTACCATT AGATGCACGT	3180
30	ACATGATTGA TATCACCAGA AACAACAAGT TGACCTTTAT CTAAAATACA AACATCATCA	3240
	CATAATTCTT CAACATGCTC CATAACGGTGA GAACTATAAA CGATTGTACT GCCCAATCA	3300
	TTTAAGTCTT TAACTGCTTc TTTTAATAAC TCAACATTAA CTGGGTCTAG ACCACTGAAA	3360
35	GGCTCATCTA ATATTAGTAA TTCTGGTTTA TGTAACATAC TTGCTAACAG CTGAATTTTT	3420
	TGTTGATTCC CTTTTGATAG ACTATCAATT CGTTTTTTGC GGTTTTCAGT AATATCAAAA	3480
	CGCTCAAGCC AATACGATAT TTGCTGTTGT ATTTCTGTTT TTGACATTCC CTTTAAAGTT	3540
40	GCCAAATATT TCAATTCTTC TTCAACTGTC AATTTCCCAT GTAAACCGCG TTCTCCGGT	3600
	AAATAACCAA TACGATTGTA CATTTGTTTTA TCTAGTTTTT TACCGTTATA CGTrTGTGT	3660
45	CCTTCAGTTG GTTCACTTAA GCCTAAAATC ATACGAAATG TCGTTGTTTT ACmTGCACCA	3720
	TTTCTTCTTA GAAAACCTAA CATTTTACCT GATTCTAACT TTAATGAAAT ATCATTTACT	3780
	GCCGTCATCT TGCCAAAACG TTTCGTAAACA TGTTCAATTA CAAGTCCCAT ACTTTGCCTC	3840
50	CTAAAAAaAT ATGTATTTAT CTAAATATAA CATTTCCATT CTCTATAAAT GCAATATTTT	3900
	TAAAATGAAT TTATTTTTAA AATTTCTGAA ATTGAAAAAT TTAAATAGTG CCATTTTTGC	3960
55	ATGTTAAGTA TCATTAGCAC TAGATATGTT TTTCCATGC CTTTATTGCC TTATTTGTAA	4020

CTTnCCGGTG TTT

4093

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 109:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 17846 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 109:

15	TGCCAAACTA CCTTTTGACA GTCGTTGCTG TACTTCAGGA TGATCAATCA CATATnTTAC	60
	TTTATCAAAT AGGGCATCTT CATCATTTTT AGTAATTAAA TAACCATTGA AATCTGAAGT	120
	AATCAGTTCG TTAGGTCCAT ATTTAATATC ATAACATA ACTGGAACAC CATGTGCTAA	180
20	AGATTCAAGT AGCGCTAAAG AGAAACCTTC CATGTTACTT GTTATTAAAC TCAAATAGGC	240
	ATCGCTATAT TCTTGGTCTA GATTGCTTAA AAAGCCGCGT AAGTAAACAT GATTTTCCAA	300
	TCCATATTTT TGTATCAATT CATTTAATTT TTTACTTTCA GAaCCAAAAC CATACATATG	360
25	AaGCTCTATT TTTGGGACAT ACGATACTAA GCGTTTAATT AATTCAATTT GTTGATGTAA	420
	TTGTTTTTCA GGTGAATAAC GAGCAACGGA AATTAAATTTA AACTGCGCT GATCTAATGT	480
30	TTGGACTGGT GTATCAATTG TTTCACTATA GCCGACAGGA ATATTAACAA CTGGAATAGT	540
	ATGGTTAATA CGTTTTTCAA CATCTAATTT TTGCTGCTCA GTAGAAACGA TAATTGCACG	600
	ATATCGAGAT AAATTTTCAA ACATCGCTTT ATATACATTT TTAAATGGCG ATGAATCTAA	660
35	TGCATCAATA TTTTAAATGT GTGTACTGTG AAGCACAGCT ACTACTGGGA TTGACTCAGG	720
	CGTTAAGTTG AAAATAGGTG CTGTGTACAC ATTACGATCA CTGAAAAATA AATCCCCATG	780
	TTGATATAGT TGTTTAATGA AAAATGCGCC TAATTCCGTT TCATTATTAA AGAAATATTG	840
40	TTTGTTAGCA TAGTAAACAA TAATTTTTTG TACTTCTGGT TTGCCATCCT TGTAAGAAAA	900
	ATACTTTTCT AATTTTGTGT CACCTTCTGG ATTATAGAAA AATTCACATA ATGTTTGTGT	960
45	TTTATCAACA AGAATCCTAC TACAACCTAA AAAGCCACGC ACATCATAAA AATCACGTTT	1020
	TACTTtTCGT CTTTGACTAT CAAAATGATT TACATAATCT AATATACGAT ATTTAGGATC	1080
	TTGAAAATGG GCATACATTA AGAAACGCTC TTGATCATAT ATTCTAAAGT CATGACTATT	1140
50	TTCAACATGT TTAAAGTAT AATGACATTC ATCAGTCCAA TACGACAACC AGTCAAATGG	1200
	TTCAATTGCGT TCTAAATATG TTGCTTCTTG GAAGAAATCA TACATATTAA TATAGTCAGA	1260
55	ACTAGTAATA TAATTTTGGG CATTTCTATA TAAATATCTA TTCCATGACA GAAATACACA	1320

	CCCAGTTAAA TTAACACCTA AACTATTACC TACAAAATAA TTCATTTACA ACACCACTTA	1440
	TATCTATTTT TTATAATTAT ATCACATAAT ATTTAATTAC TTCTTTTAAC TGGAAGATGT	1500
5	GTTTATTTAT AAAACAACAA ATTTTGATAT TTATAATGAT AGTAGTTATT CAATCAcTAC	1560
	GACCCaATAT ATCATkGTAG AGCTTAGGAT ATTGATTTAT GACTCAGGCA CATCAAATGa	1620
10	GAgGATTTAT AAArGAGATA TACAACCTCTA GAAGGTATAA TAAAAACGCG CAACTAATGT	1680
	TACGCGTTTG AATTAATCAT ATGATATTAT TTGCGATACT TTAATTTAGC GAAAgcATCA	1740
	TGTTGATGGA TAGACTCTTC ATTACGACAT TCGATATCGA AACCGTCTAA CCAATCAAAT	1800
15	TCAACTAAGT CCGCGGCAAT TAAACGAATT AAGTCTTCGA CAAAACGTGG ATTTTCATAT	1860
	GCACGCTCTG TCACACGTTT TTCATCAGGA CGTTTTTAAA TAGGGTATAG AATTGAACTT	1920
	GCATTAGCTT CCATTGCATC TAAAATTTTA TTTTATAGT CATCAACTAT GTCTTGATCT	1980
20	TTATTAATAT ATGTTTTAAC AGTGACAACA CCACGTTGGT TGTGCGCTGA ATACTCACTT	2040
	ATTTCTTTTG AACAAAGGCA TAGCGTTGTG ACAGTTGCTT CAATAGTAAG TTCTTTACGT	2100
	GTAnCTTTAT CACCGTCAAT TGCTAATCCA TAAGTGACAT CGGCATTACC AACTGCTTTA	2160
25	ATATTTGTGG TTGGACTATA GCGATCAAAG AACCATTTC CAGAAACATC AACGCCTGCC	2220
	GCATTTTGTT TCATATTCGT TTGTAAAGTG CGTAACACCT GATAAAGTGT ATTAAATTCA	2280
30	AGTTCAATAC CATTATCATA GTGCTTTTCA ACACTTTCGA TTATACGGCT CATATTAATA	2340
	CCTTTTTCGT CTTTTGTAA ACTTGTTGAA AAATAAATG TGCCAGCTGT TTGATACTGG	2400
	TCAACAAGTA CAGGGTACAC TAAGTTTTTA ATACCAACTT CTCTATTTT AAATAAAAAA	2460
35	TCTTTATGTG TACTTTGTAA ATCTGTCATT TCGTTCTTAG TAGTAGGTTT CGTGCCTTCA	2520
	ATAGGATCTA CGGAACCAAA GTGTTTCCAA CGACCTTCTC GTGTCGATAA ATCAAATTCA	2580
	GTCAfTTTTT TCCTCCGTTA AGATTTAAAG TGATATGTCC AATATGGTTC GACTGTAAAA	2640
40	AAGCTGTGTT GTTTACCATC GATTTTCAGGA CTTGCTAATT GTTTTAAAAA TGGACCTGTT	2700
	TGAGAAGCAT GTGCTTCAAA TGCCTTAATT TTAAGTTCTT TAAAATCTGT AATATCATTT	2760
	TGAATATCAG GTTCTCCAAG AGCTTCGGTT GCATCATTAC TGAACGCAAC TAAAGTTAAA	2820
45	CGAGGGCGTT CTTCTTTAGG CATGCGTTCA ACCGTTTCGAA TTACAGCGTC TGCTGTTGCT	2880
	TCGTGATCAG GATGTACTGC ATATCCAGGA TAAAATGAAA TAATCAATGA TGGATTTGTA	2940
50	TCATCGATTA AAGATTTAAT CATACCATCT ATATGTTTCAT AGGGTTCAAA TTCGACAGTT	3000
	TTGTCACGTA AACCCATTTT TCTTAAATCA GTAATACCGA TAACTTTACA AGCTTCTTCT	3060
55	AGTTCACGCT CACGAATACT TGGTAATGAT TCGCGTGTG CAAATGGGGG ATTACCTAAA	3120

	TAATTTGCTA ATGTGCCTGC AGATGAGAAG GTTTCATCAT CAGGATGTGG AAATATTACT	3240
	AATACATGTC TTTCGTCACT CATGTTGATG CCTCCTCTAT AAATTAAATG GTCGCTCACT	3300
5	AAITTTGAAGT GCTGCAGCGA GTTGACCTTC GTAATTAAAA CCTGCAATTA AAAATTCATC	3360
	ATGCTCATTG ACCTCAAAAT GCGTTAGACC TTGTACATAA ACCCAACCAC CATTTGATAG	3420
10	TTTAAGACCA ATGCGATAAG GTTCTTTTATT ACCACCTTTT AGTTGTGCAT GCGTATATGT	3480
	TATTTGTATG TTTCTTAAAA AAGTACCAGC ATTAATAACA CGTTGATCGA AATGGTTCGC	3540
	ATAGGCCCCA TTTGTCGTTT CAACATGCAG ATACACAGGT TTATGTTCAA AAGAAGCAAG	3600
15	TAAATCTATA ACTTCTTGTT CTTTAATTGG TTCCAACACG TCACTCCTT AACTATCAA	3660
	TGTGTTTATC TTTCTATTTT ACTAAAACT ATTCGATAAT TGTATACGAT TGCTCAATTA	3720
	TTTATAAATT AATTTTCATG AAGGGTAATT ACTCAGGATT ACGTAATCAT ACAGCATTAG	3780
20	TTTTTTACTT TAAAAATCA AAAATTTGTT GGAATTTGAA AAGTGTTAAA CATTAAAAAT	3840
	GATGCTATAT TAATGGTGTA TGAATGAATT CATAAGTTTT TAAAATGTAT TAAATTTGTG	3900
	GAGGCATGTA AACAATGAAA GTATTAACT TAGGATCGAA AAAACAAGCA TCATTCTATG	3960
25	TTGCATGTGA GTTATATAAA GAGATGGCAT TTAATCAGCA CTGTAACTA GGTTTAGCAA	4020
	CTGGTGGTAC AATGACAGAT TTGTATGAAC AACTTGTTAA GTTGTTAAAT AAAAATCAGT	4080
30	TAAACGTAGA CAATGTATCC ACGTTTAATT TAGACGAATA TGTAGGTTTA ACCGCATCAC	4140
	ATCCGCAAAG TTATCACTAT TATATGGATG ACATGCTTTT CAAACAATAT CCTTATTTTA	4200
	ATAGAAAGAA CATTCAATTT CCAATGGAG ATGCCGATGA TATGAATGCG GAAGCGTgCA	4260
35	AAATATAATG ACGTTTTAGA ACAACAAGGT CAACGTGATA TTCAAATTTT AGGTATTGGT	4320
	GAAAATGGTC ATATTGGATT TAATGAACCT GTACGCCGT TTGATAGCGT TACTCATATC	4380
	GTTGATTTTGA CTGAAaGTAC TATTAAGGCT AATAGTCGAT ATTTTAAAAA CGAaGATGAT	4440
40	GTTCCAAAGC AAGCCATTTT GATGGGACTT GCTAATATTC TTCAAGCCAA ACGTATCATT	4500
	TTACTCGCAT TTGGTGAAAA GAAACGTGCT GCTATTACAC ATTTATTAAA TCAGGAAATT	4560
	TCTGTTGATG TTCCAGCCAC ATTACTTCAC AAACACCCGA ATGTTGAGAT ATATTTAGAC	4620
45	GACGAAGCTT GCCCGAAAAA TGTTGCGAAA ATTCATGTCG ATGAAATGGA TTGATTGCAA	4680
	TGTTTAATTA AGAAATGCCT CGGGAAAGGT TCCAATAGAA AGATAAAAAG CATTGGAAGG	4740
50	ATGATTTTTA GTGGAATTAC AATTAGCAAT TGATTTATTA AACAAAGAAG ACGCGGCTGA	4800
	GTTAGCAAAT AAAGTAAAAG ATTATGTAGA TATCGTAGAA ATCGGTACGC CAATCATTTA	4860
	CAACGaAGGT TTACCAGCAG TTAAACATAT GGCAGACAAC ATTAGTAATG TAAAAGTATT	4920
55		

	CGCGGATGTA ATTACAATAC TAGGTGTTGC AGAAGATGCA TCAATTAAAG CAGCTATTGA	5040
	AGAAGCTCAT AAAAATAATA AACAATTACT AGTTGATATG ATTGCTGTTC AAGATTTAGA	5100
5	AAAACGTGCA AAAGAACTAG ATGAAATGGG TGCTGATTAT ATTGCAGTAC AACTGGTTA	5160
	TGATTTACAA GCAGAAGGGC AATCACCATT AGAAAGTTTA AGAACCGTTA AATCTGTTAT	5220
10	TAAAAATTCT AAAGTTGCAG TAGCAGGTGG AATTAAACCA GATACAATTA AAGATATTGT	5280
	CGCTGAAAGT CCTGATCTTG TTATTGTTGG TGGCGGAATC GCAAATGCAG ATGATCCAGT	5340
	AGAAGCTGCG AAACAATGTC GCGCTGCAAT CGAAGGTAAG TAATATGGCT AAATTTAGTG	5400
15	ACTATCAATT AATTCTAGAT GAATTAAAGA TGACTTTGTC ACATGTTGAA GCGGATGAGT	5460
	TTTCAACTTT TGCATCCAAA ATACTACATG CTGAACATAT ATTTGTAGCT GGCAAAGGAC	5520
	GTTCAGGATT CGTGGCGAAT AGTTTGTCAA TGCGCTTAAA TCAGCTCGGC AAACAGGCAC	5580
20	ATGTTGTTGG AGAATCAACG ACACCTGCGA TTAAGTCGAA TGATGTATTT GTAATTATCT	5640
	CTGTTTCAGG TTCCACGGAA CATTTAAGAT TATTAGCAGA CAAAGCAAAA TCAGTAGGTG	5700
	CTGACATCGT ATTAATTACT ACAAATAAAG ATTCTGCAAT AGGCAATCTA GCTGGGACGA	5760
25	ACATCGTTTT GCCTGCAGGT ACAAATATG ATGAACAAGG CTCGGCACAA CCATTAGGAA	5820
	GTTTGTGTTGA ACAAGCATCT CAATTATTTT TAGATAGTGT TGTAATGGGA TTGATGACTG	5880
	AAATGAATGT TACGGAACAA ACGATGCAAC AAAATCATGC TAATTTAGAA TAAAATAAAG	5940
30	ATAGTCGATA ATATGATGCC TAGGCAGAAA TATTATCGAT TATTTTTTTA TTTAAATAAT	6000
	AAATTATAGT ATAATATCAA TAATAAACGA ATAGGGGTGT TAATATTGAA GTTTGACAAT	6060
35	TATATTTTTG ATTTTGATGG TACGTTGGCA GACACGAAAA AATGTGGTGA AGTAGCAACA	6120
	CAAAGTGCAT TTAAAGCATG TGGCTTAACG GAACCATCAT CTAAAGAAAT AACGCATTAT	6180
	ATGGSAAATAC CTATTGAAGA ATCATTTTTA AAATTAGCAG ACCGACCATT AGATGAAGCA	6240
40	GCATTAGCAA AGTTAATCGA TACATTTAGA CACATATATC AATCTATTGA AAAGGACTAT	6300
	ATTATGAAT TTGCGGGTAT AACTGAAGCC ATTACAAGTT TGTATAACCA AGGGAAAAAA	6360
	CTTTTCGTGG TGTCTAGTAA GAAGAGTGAT GTATTAGAAA GAAATTTATC GGCTATTGGA	6420
45	TTAAATCACT TGATTACCGA AGCTGTTGGA TCCGATCAAG TAAGTGCATA TAAACCAAAT	6480
	CCTGAAGGCA TACACACAAT TGTGCAACGC TACAATTTAA ATAGCCAACA AACGGTGTAT	6540
50	ATTGGTGATT CAACGTTTGA TGTTGAGATG GCACAACGTG CTGGTATGCA ATCTGCAGCT	6600
	GTCACCTGGG GTGCACATGA TGCAAGGTCA TTACTTCATT CAAATCCGGA TTTTATTATT	6660
55	AATGATCCAT CAGAAATTAA TACCGTATTA TAAACTTGT TAAAACAGAG AATACCATGG	6720

	ATTTAAAATA AATATTTATT AAACATTATG AATTTTAA GAGTAATGTC TGA	6840
	CTCGTTG ATAATTTATT TTTGTAAAA TAAATTAAAG TAATGACAAA GTTATTGAAG TAAATTGAGT	6900
5	ATAAACATTT AAATACGATG TCGAAAATGG CGATAGCATA TCACTTACAT GAAGTTGTGT	6960
	GctATCGCTA TTTTtagTTA TAATTCcAAA AAGTTAATCG TTCGATGATT TAAGAATTAT	7020
10	TATTGTTTAA TTCAAATGTA TGAGGGTATA AAATCATTGA ATTTAATTcG ATAAAGCGAA	7080
	ATTTTtGAAC AAACATACTT TTGTATTTAT ATAAAAGTTT AAATTCTTAT AAATTTGACA	7140
	AAACTAATTA ACTCCGTATA ATTATGAAAC ATACAAGAGG GAGTGTATGA ATTCATGGAT	7200
15	TTTAATAAAG AGAATATTAA CATGGTGGAT GCAAAGAAAG CTAAAAAAC CGTTGTTGCA	7260
	ACCGGTATCG GTAATGCAAT GGAATGGTTC GATTTTGGTG TCTATGCATA TAcAACTGCG	7320
	TACATTGGAG CGAACTTCTT CTCTCCAGTA GAGAATGCAG ACATTcGACA AATGTTGACT	7380
20	TTCGCAGCAT TAGCCATTGC GTTTTTATTA AGACCAATTG GTGGTGTcGT ATTTGGTATT	7440
	ATTGGTGACA AATATGGACG TAAAGTTGTA TTAACATCTA CAATTATTTT AATGGCATTT	7500
	TCAACATTAA CCATTGGATT ATTGCCAAGC TATGATCAAA TTGGACTTTG GGCACCAATA	7560
25	CTATTATTGC TTGCAAGAGT ACTACAAGGG TTTTCAACAG GTGGAGAGTA TGCGGGGGCA	7620
	ATGACATATG TTGCCGAATC ATCTCCAGAT AAGCGTCGTA ACTCATTAGG TAGTGGACTA	7680
30	GAAATTGGGA CATTATCAGG TTACATAGCT GCTTCAATTA TGATTGCTGT ATTAACATTc	7740
	TTTTTAACAG ATGAACAAAT GGCATCATTT GGTGGAGAA TCCCATTCTT ACTCGGTTTA	7800
	TTCTAGGAT TATTCGGCTT ATATTTACGT CGTAAGCTGG AAGAATCACC AGTTTTCGAA	7860
35	AATGATGTTG CAACACAACC AGAAAGAGAT AACATTAACT TTTTACAAAT CATCAGATTT	7920
	TATTACAAAG ATATATTTGT ATGTTTTGTA GCTGTTGTAT TCTTCaATGT TACAACTAT	7980
	ATGGTAACTG CATATTTACC AACCTATTTA GAACAAGTTA TTAAATTAGA TGCAACGACA	8040
40	ACAAGTGTAT TAATTACTTG TGTCATGGCA ATAATGATTc CATTAGCATT AATGTTTGGT	8100
	AAGTTAGCGG ATAAAATAGG TGAAAAGAAA GTATTTCTAA TTGGTACTGG TGGGCTAACA	8160
	TTATTcAGTA TCATCGCATT TATGTTATTA CATTcACAAT CATTTGTTGT AATAGTAATC	8220
45	GGTATATTTA TATTAGGATT TTTCTTATCA ACTTACGAAG CGACAATGCC AGGGTCGTTA	8280
	CCAACGATGT TTTACAGTCA TATAAGATAT CGAACTTTAT CAGTAACATT TAATATCTCT	8340
50	GTTTCGATAT TTGGTGGTAc GaCGCCATTA GTkGCAMCaT GGTTaGTTAC GAAAACTGGA	8400
	GATCCATTAG CmCCTGCGTA TTATTTAACA GCAATCAGTG TTATTGGCTT TTTAGTTATT	8460
55	ACATTCTTAC ATTTAAGTAC AGCAGGAAAA TCTCTAAAAG GTTCGTATCC AAATGTAGAT	8520

	GAACGTAAGA ATTAGAGATT TTAATaAAAA GTATAAATCA ATCGTATATA AGCACTTTAA	8640
	AGCTAGTAGG TTCTGCTAAC TTAAAGTGC TTTTAAATT GAGAACTGTA ATTAGCCGTA	8700
5	ATAAAGTTTT TGTATATACA TAAACCCCCA CTGCAATGAT TATCGCAATG GGGGAAAGAG	8760
	GGGACTTAAA GCATATGTTT AGCTTTGAAT ACTTAAATTT CTCTTGCTAT TGAAATGTTA	8820
	GGATGTAAAT ATGTCTTAGA GTATTTTGTC CAACGCAATT AATATTGAGA CTCTAACCTT	8880
10	CAATATTATT ATAGAGAACA CAAACTTAAA TAGATTGGGT GACTTATTTG TGTCAGTTAT	8940
	TGCGATTGCG ATAACTTCTT TTCTCTATAT ACATATAGTA ACGTCTTATC TAATAAAAAA	9000
	CATGGTACTA CAGTATCAAA TTTATCTAGG GCTTAAGTTT GATTTTATA ATAGGCAGGT	9060
15	TTACCTGATA AAAATACTTA TTCATTATAT AATGTAAACA ATATGTATTT TAAAGTTTAC	9120
	ATTGAGTGAG GGATATTGAT GAACGTAATT TTAGAACAGT TGAAAACACA TACTCAAAAT	9180
20	AAACCTAATG ACATAGCATT ACATATCGAT GATGAAACAA TTACATATAG TCAACTAAAT	9240
	GCCCGCATCA CTAGCGCagT TGAATCTTTG CAGAAATATT CACTTAACCC TGTCGTTGCT	9300
	ATTAATATGA AATCACCGGT GCAAAGTATT ATTTGTTATT TAGCTTTGCA TCGTTTACAT	9360
25	AAAGTGCCTA TGATGATGGA AGGTAAATGG CAAAGTACTA TACATCGTCA ATTGATTGAA	9420
	AAATATGGTA TTAAAGATGT AATTGGAGAT ACAGGTCTCA TGCAGAATAT AGACTCACCG	9480
	ATGTTTATTG ATTCAACGCA ATTACAGCAC TACCCCAATT TATTACATAT TGGTTTTACT	9540
30	TCAGGGACAA CTGGACTGCC AAAAGCATAT TATCGTGATG AAGATTCATG GTTGGCTTCT	9600
	TTTGAAGTTA ATGAAATGTT GATGTTAAAA AATGAAAATG CAATAGCAGC CCCTGGACCA	9660
	CTATCGCACT CGTTAACATT ATATGCGTTA TTGTTTGCTT TAAGTTCCGG TCGTACTTTT	9720
35	ATAGGACAGA CCACTTTTCA TCCTGAAAAG TTACTTAATC AATGTCATAA AATATCATCA	9780
	TACAAAGTTG CTATGTTTCT TGTTCCAACG ATGATTAAAT CATTATTGTT AGTTTACAAC	9840
40	AATGAACATA CAATCCAATC ATTTTITAGC AGTGGAGATA AGCTGCATTG TTCTATTTTT	9900
	AAAAAGATAA AAAATCAAGC AAATGACATA AATTTGATTG AATTTTTTGG TACATCGGAA	9960
	ACCAGTTTTA TCAGCTATAA CTTGAATCAG CAAGCACCAG TTGAATCAGT AGGTGTGCTA	10020
45	TTTCCAAATG TGGAATTGAA AACAACGAAT CACGATCACA ATGGTATAGG AACTATTTGT	10080
	ATAAAAAGTA ATATGATGTT TAGTGGCTAT GTAAGTGAAC AATGTATAAA TAATGATGAA	10140
	TGGTTTGTTA CTAATGATAA TGGCTATGTA AAAGAGCAGT ATTTATATTT AACGGGACGT	10200
50	CAACAGGATA TGTTAATTAT TGGTGGTCAA AATATATATC CAGCACATGT TGAACGCCTT	10260
	TTAACGCAAT CTTGAGCAT TGATGAAGCA ATTATCATCG GTATTCCAAA TGAGCGTTTT	10320
55		

	CAATTTTAA AAAAGAAAGT GAAaCgnTaT GAAATTCCAT CGATGATTCA TCATGTAGAA	10440
	AAGATGTATT ACACTGCAAG tGGTaAAATT GCTAGAGAAA AAATGATGTC GATGTATTTG	10500
5	AGAGGTGAAT TATAATATGA ATCAAGCAGT CATAGTTGCA GCTAAACGAA CTGCATTTGG	10560
	GAAATATGGT GGCACTTTAA AACATTTAGA GCCaGAACAA TTGCTTAAAC CTTTATTCCA	10620
	ACATTTTAAA GAGAAGTATC CAGAGGTAAT ATCTAAAATA GATGATGTAG TTTTAGGTAA	10680
10	TGTTGTGGG AATGGTGGCA ATATTGCAAG AAAAGCATTG CTTGAAGCGG GGCTTAAAGA	10740
	TTCAATACCT GGCGTCACAA TCGATCGGCA ATGTGGGTCT GGAATTGAAA GTGTTCAATA	10800
	TGCATGTCGC ATGATCCAAG CCGAGCTGG CAAGGTATAT ATTGCAGGTG GTGTTGAAAG	10860
15	TACAAGTCGA GCACCTTGA AAATCAAACG ACCGCATTCT GTGTACGAAA CAGCATTACC	10920
	TGAGTTTAT GAGCGTGCAT CATTTGCACC TGAAATGAGC GACCCATCAA TGATTCAAGG	10980
20	TGCTGAAAAT GTGGCCAAGA TGTATGATGT TTCAAGAGAA TTACAAGATG AATTTGCTTA	11040
	TCGAAGTCAT CAATTGACAG CGGAAAATGT AAAGAATGGA AATATTTCTC AGGAAATATT	11100
	ACCTATAACC GTTAAAGGAG AAATATTCAA CACTGATGAA AGTCTAAAAT CACATATTCC	11160
25	GAAAGATAAC TTTGGCCGAT TTAAGCCCGT GATCAAAGGT GGGACCGTTA CCGCTGCGAA	11220
	TAGTTGTATG AAAAATGATG GTGCAGTTTT ATTGCTTATT ATGGAAAAAG ATATGGCATA	11280
	CGAATTAGGT TTCGAGCATG GTTTATTATT TAAAGATGGT GTTACGGTAG GTGTTGATTC	11340
30	TAATTTTCCT GGCATTGGTC CAGTACCAGC CATTCCAAC TTACTAAAAA GAAATCAATT	11400
	AACGATAGAA AATATTGAAG TCATTGAAAT TAACGAAGCG TTCAGTGAC AGGTAGTTGC	11460
	CTGCCAACAA GCTTTAAATA TTTCAAATAC GCAATTAAAT ATATGGGGTG GTGCATTAGC	11520
35	ATCAGGTCAT CCATACGGTG CAAGCGGTGC CCAATTAGTG ACTCGATTAT TTTATATGTT	11580
	TGACAAAGAG ACTATGATTG CATCTATGGG GATAGGGGGA GGTCTAGGAA ATGCAGCATT	11640
40	ATTTACTCGA TTCTAACCAG CGATTAAATG TGTCATTTTC TAAGGATAGT GTGGCTGCAT	11700
	ATTATCAGTG TTTTAACCAA CCTTATAGAA AAGAAGTACC ACCATTAATG TGTGCGTCAT	11760
	TATGGCCAAA ATTTGATTTA TTTAAAAAAT ATGCAAATAG CGAACTGATT TTAACAAAAT	11820
45	CAGCAATTAA TCAAACCTCAA AAGATAGAAG TAGACACAAT ATATGTAGGG CATTTAGAAG	11880
	ATATTGAATG CCGACAGACT CGCAATATCA CACGTTATAC AATGGCTTTA ACATTAACTA	11940
	AAAATGATCA ACATGTCATA ACGGTtACAC AAACTTTAT TAAGGCGATG AAGTAGAGAT	12000
50	GGAGTTTAAT GAGATATGGA TAAATGAATA TTTGGCGCTC GTAAATGATG ATAATCCAAT	12060
	ACATAATGAG ATTGTGCCAG GACAATTAGT GAGTCAAATG ATGCTGATGG CTATGTCATT	12120
55		



	ATTCATTGAA CAACACGAAC ACGAAATTAT AGCAATTAAT GACGATGGAG AGATTAAAAT	12240
	AAAAATTTCT TTGAGCACAA AAAAATAACC GATATTAGCT GCATGAACGC ATATTAATTA	12300
5	GGAGATGAAA GGACAGCTAA TATCAGTTAT GTATTGTTAT TATTATTGGG AACAGAGATG	12360
	AATATAGGTT ACGTTTCTTT CTTGTCACGG GGATGCATTA ATCTAAAATA ATAATAACAA	12420
10	CTATATCAAT GTTTAATAAA TTCTGGATTA TTGGAACGAT TAGTCAATTT AACTAATTT	12480
	CATATGATCT ATATCGTCTT GTAATAAAGA GAGCAATTTG AATATTTTCTAG TATCACTAAA	12540
	TGAATCGTCA CATTTAATTG AAACATGCTG AAACGTTTTG GTTATAATTT CATAAACTGG	12600
15	TGCGCCTTCA TGGTGATACT GTCGATAAAT AATCATAACC TATATTACCT CCTTTGCTAC	12660
	TCTATGGTTA TATTATAAAT AACATTTTTA TGTGTGACAT CAACCTTAAG TATCAATTT	12720
	TTATCAGACA TAGAACGTAT GATTTACTAA GACTATTTAT GTATAAAAGT TCTAAATAAA	12780
20	TATATATTTA TAGAGTCGCC TGGCAGTCAT TTGGGaaATA TAACATATAT GATTAGAGAG	12840
	GCATCTATCG CAAAAGAATG ATAATGATAG AGGTATTGAG CATATAGATG AGTTTAAGTT	12900
	CATCTTGAAA ATAAAGGGTT ATTTAGTCAT AGATGTAGAT GTATAGGAAA TATTTGTATG	12960
25	TATTGTTTCA TATGTATGAA ATTTTCAATA AAAGCTAATA ACGCTTATAT GTAACCTTCA	13020
	AATTTAAATT ATATACAGAG CATGATGATT ATAAAAAAT AACCACATCA CATAAATTGA	13080
	GTTTCATACC AATTTAAGTG GTGTGGCTAA TAATGTTGAT TTATAGATGA ACCGCCTAAT	13140
30	CGTTAAACCT CTGTTACTTC AACATCGATA TGTTC AATAC GGTTGTATGC ACCGTGATCC	13200
	ACAGGACCAA CAAAATCATT CATTTTCCAA CCGTTTTTAA TAGCAGAAGC GACGAAAGCT	13260
35	TTGCGCTTAA TCACAGCTTC TTTCGGTGAC TTACCGTTAG CTAAATATGC AGTTGTTGCC	13320
	GCAGCAAATG TACAACCAGC ACCATGGTTA TAACTTTGTT GGAACATGTC TGTGTTAGT	13380
	TGATAAAATG TTTGACCATC ATAGTATAAG TCATACGATT TATCTTGATC TAAAGCTTTG	13440
40	CCACCTTTAA TGATGACATG CTGTGCGCCT TTATCAAAGA TAATTGTTGC AGCCTTTTTC	13500
	ATATCTTCAA TTGAATTTAA TTTACCTAAT CCTGATAATT GACCCGCTTC AAATAAGTTT	13560
	GGTGTCACTA CCGTTGCTTT AGGTAGTAAA TATTTAATCA TCGCCTCAGT ATTTCCAGGA	13620
45	TTAAGCACTT CATCTTCGCC TTTACAAACC ATGACAGGAT CTAATAACAA ATATTGTGCA	13680
	TTAGATGCCT CATATACTTC TCCAGCACGT TTGATTATCT CCTCAGTACC TAACATACCT	13740
	GTTTTAATAG CATCAGGTCC GATTGATAAA GCCGTTTCAA GTTGTTTTTC AAATACATCC	13800
50	ATTGGTAATG GTGTAACATC GTGTGACCAT GTATCTTTAT CCATAGTAAC GATGGCAGTT	13860
	AAAGCGACCA TGCCATACGT ATCTAATTCT TGAACGTTT TCAAATCTGC TTGCATACcT	13920
55		

	CACTCCTACA TAATAATATT GTATTCATCA TATCATTTTT AACCTAATTG AAAAATATTA	14040
	AGCATTCAAT ATTTGATGAT TGTGAAATG AATCATTTCAT ACTATTGTAA CTTTGGAAAA	14100
5	TGTCATTAC TTTAGATAAG TGTGATATGT TAAAATATGT CCTGAGGTGA GATTGAATGG	14160
	AATGGTCGCA AATTTTTCAT GACATAACAA CGAAACATGA CTTTAAAGCT ATGCATGATT	14220
	TTTTAGAAAA AGAATATTCG ACTGCAATCG TATACCCTGA TAGGGAAAAT ATATATCAAG	14280
10	CGTTTGATTT AACACCGTTT GAAAATATCA AAGTTGTTAT ATTAGGACAA GACCCGTATC	14340
	ATGGTCCAAA CCAAGCACAT GGATTAGCAT TTTCAAGTGA ACCTAACGCA AAATTCCCTC	14400
15	CATCTTTACG TAATATGTAT AAAGAATTAG CAGATGATAT TGGATGCGTT AGACAAACAC	14460
	CGCATTTACA AGATTGGGCA AGAGAAGGCG TCTTGTTATT GAATACAGTT TTAACCGTAA	14520
	GACAGGGTGA AGCAAATTCT CATCGTGATA TTGGTTGGGA AACATTTACT GATGAAATTA	14580
20	TTAAAGCAGT GTCTGATTAT AAAGAACATG TTGTCTTTAT TTTGTGGGGG AAACCTGCAC	14640
	AGCAAAAAAT AAAGCTTATC GATACATCTA AACATTGTAT TATAAAATCA GTGCATCCTA	14700
	GTCCACTGTC TGCATATAGA GGATTCTTTG GATCAAAACC GTATTCCAAA GCGAATGCCT	14760
25	ATTTAGAGTC AGTAGGAAAA TCACCAATTA ATTGGTGTGA AAGTGAGGCG TAGATGTTGA	14820
	ATAGAGAAAC TTTAATAGCA CGAATTGAGC AAGAATTAGT ACAAGCAGAG CAGGCACAGC	14880
	ATGACCATGA CTTTGGAAAA CATATGTATG CCATACATAT ATTAACATCT TTATATGCTT	14940
30	CAACATCAAA TACACCACAT ATTGGTGAAC AACAAATGAA TCGTCGTATT GCTAACCATA	15000
	ATCAAATGCC ACAATCACAA ATAACGCAGC CAACTCATCA AGTGACAGTT GCTGAAATTG	15060
35	AAGCGATGGG TGGTAAAGTA AATACGCATT CAGCACATCA TCATAATAAG TCATATTAC	15120
	AACCTTCAAA CCAACAACAA AGATTAGCGA CAGATGATGA CATTGGCAAT GGTGAATCCA	15180
	TATTTGATTT TTA AAAAGCA ACAATGAAAC ATAATTACTT AATAGCTTGT TAAGTATGTA	15240
40	GGTTAATAAT CAAGACGCAT ATACTTTTAT TCGAGTGTTT GGATTTAAAC ATTTATTAAT	15300
	ACTGAATTAT ATAAGGAGAG GTAGCAATGA AATTATTTAT TATTTTAGGT GCATTAAACG	15360
	CGATGATGGC TGTCGGTACA GGTGCATTTG GTGCGCATGG TTTACAAGGA AAAATAAGTG	15420
45	ATCACTATTT ATCAGTATGG GAAAAAGCAA CGACGTATCA AATGTACCAT GGCTTAGCAT	15480
	TATTAATTAT AGGTGTAATT AGTGGTACAA CTTCAATCAA TGTTAACTGG GCTGGCTGGT	15540
	TAATATTTGC TGGTATTATT TTCTTTAGTG GATCATTATA TATTTTAGTA TTAAC TCAAA	15600
50	TTAAAGTTTT AGGTGCGATT ACGCCAATTG GTGGCGTATT GTTCATCATT GGATGGATAA	15660
	TGTTAATCAT TGCGACATTC AAATTTGCTG GTTAAATTTT AAAACTTTAG ATTACCTATG	15720
55		

TGGGTATAGA ATACCTTCGA GGTGAGTTTT TATTTATGGA AAAAAAGAAT AAGCAAATAG 15840  
 ATAGAGGCGA TTTAAAACAA AACCTATCTG AAAAGTTTGT ATGGGCGATT GCATATGGTT 15900  
 5 CATGTATCGG ATGGGGCGCA TTCATCTTAC CAGGAGACTG GATTAAGCAG TCAGGTCCGA 15960  
 TTGCAGCATC AATTGGTATA GTTATTGGTG CATTATTAAT GATATTAATT GCGGTTAGTT 16020  
 10 ATGGCGCATT AGTAGAGAGA TTTCCAGTAT CAGGGGGCGC GTTTCCTTTT AGTTTCTTAA 16080  
 GTTTCGGCAG ATATGTGAGT TTCTTCTCAT CATGGTTTTT AACTTTTGGT TATGTCTGTG 16140  
 TCGTTGCTTT AAAtGCGACC GCATTCACTT TACTAGTTAA ATTCTTATTG CCAGATGTCT 16200  
 15 TAAATAATGG GAAACTATAC ACCATTGCGG GCTGGGACGT TTATATTACG GAAATCATTAA 16260  
 TTGCGACCGT ATTACTACTT GTATTTCATG TAGTAACGAT TCGTGGCGCA AGTGTATCTG 16320  
 GATCATTACA ATATTATTTT TGTGTGGCGA TGGTAATCGT CGTATTATTG ATGTTCTTTG 16380  
 20 GTTCATTCTT TGGTAATAAT TTTGCACTTG AAAATTTACA ACCGTTAGCT GAACCTAGCA 16440  
 AAGGATGGTT AGTGTCTATT GTGGTTATTG TATCCGTGGC ACCATGGGCA TATGTTGGAT 16500  
 TTGATAATAT TCCACAAACA GCAGAAGAGT TTAACCTTGC ACCAAACAAG ACATTTAAGC 16560  
 25 TTATCGTGTA CAGTTTATTA GCAGCATCAT TAACTTATGT TGTCATGATT TTATACACTG 16620  
 GTTGGTTATC AACAAAGTCAT CAAAGTTTAA ATGGGCAGTT GTGGTTAACA GGTGCTGTtTA 16680  
 CACAAACAGC ATTTGGTTAT ATTGGATTAG GTGTATTAGC AATTGCAATT ATGATGGGTA 16740  
 30 TATTTACTGG TTTAAATGGA TTCTTGATGA GTTCAAGTCG CTTGTTATTT TCTATGGGAC 16800  
 GTTCAGGTAT TATGCCAACA ATGTTTAGTA AATTACATAG TAAATACAAA ACACCATATG 16860  
 TCGCAATCAT ATTCCTAGTA GGAGTGTCTG TAATTGCACC TTGGCTAGGA AGAACTGCAT 16920  
 35 TGACTTGGAT TGATAGATATG TCATCTACTG GTGTATCCAT TGCCTACTTT ATTACATGTT 16980  
 TGTCTGCAGC GAAATTATTC AGTTATAACA AACAAAGTAA TACGTATGCA CCGGTTTACA 17040  
 40 AAACTGTTTGC TATTATCGGC TCATTTGTAT CATTCATTTT CTTAGCGTTG TTATTAGTGC 17100  
 CAGGTTCTCC TGCAGCACTG ACTGCACCGT CTTATATTGC ATTACTTGGG TGGTTAATCA 17160  
 TCGGTTTAAT ATTCTTTGTG ATTCGATATC CTAAATTGAA AAATATGGAT AATGATGAAT 17220  
 45 TAAGTCGCTT GATTTTAAAT AGAAGTGAAA ATGAAGTTGA TGATATGATT GAAGAACCTG 17280  
 AAAAAAGAAA AACTAAATAA TAAAAGAATC GCACAATAAA CCTTCTTCAT TCGGAGGCGT 17340  
 ATCGTGCGAT TTTTGTATT ATAAATTGAC ATTTAAGACG AGGCAGCTGA ACCTTATATA 17400  
 50 TAATTGCTAA GAGTTAGGGC TGAGCCATTT CTAACAAATA TTTATAATCG TTTAAAAGAT 17460  
 TTCACGAACC CAGAAACAAT TAATTGGAA ATTTGGTCGG CGAATAATAA ACCTAATGCG 17520  
 55

AAGACTAAAT TTTTGTAGC ATCGTATGCT AAGCCACCAG GTACTAATGG AATGATACCC 17640  
 GTTACCATAA AAATGATGGC AGGTTCTTTT TGTTTACGAG CCATATAATG ACTTAACAAG 17700  
 5 CCTAATGCTA AACTACCAA GAACTAGAG TATATAGTGT GCACATTAAA GCCGTTGAAG 17760  
 AATAAGGTGT AAACCATCCA TCCACACGTA CCAACGAAAC CACATGATAG ATATAATTTT 17820  
 CTAGGTGCAT CAAAAATGAC GCAGAA 17846

10 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 110:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 5544 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 15 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

20 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 110:

ATTGACACTT GGTGAAAGTA ATATCGCCGC GCTATTTTGG CAAAATGGAC ACTTAGAACC 60  
 TGAGTTACAA GATGAACAGC CAATTAATAT ATTAGGATCT GKTCAAATCA ACGAATGGAA 120  
 25 TGGTAATCAA TCACCGCAAA TAATTATTCA AGATATTGCG ATGAATGAAC AGCAAATATT 180  
 AGATTATAGA AGTAAGCGAA AAAGTTTACC TTTTACAGAA AATGATGAAA ATATTGTCGT 240  
 GCTTATTCAT CCTAAAAGTG ATAAAGTAAA TGCGAATGAA TATTATTATG GTGAAGAAAT 300  
 30 TAAACAACAA ACTGATAAAG TAGTATTAAG AGATTTACCA ACGTCAATGG AAGACTTGTC 360  
 TAATTCCTTG CAACAACTGC AATTTTCTCA ACTTTATATA GTTTTGCAAC ATAATCATTC 420  
 GATTTACTTC GATGGTATAC CTAATATGGA TATTTTAAA AAGTGTTATA AAGCATTAAAT 480  
 35 AACTAAACAA GAAACAAATA TCCAGAAAGA GGGTATGTTA TTGTGTCAAC ATTTAAGTGT 540  
 GAAACAGAT ACACTTAAAT TCATGTTGAA AGTTTTCTTA GACTTAAAT TTGTAACACA 600  
 AGAAGATGGT TTAATTCGAA TCAATCAACA ACCTGATAAA AGATCGATTG ATTCCAGCAA 660  
 40 AGTATATCAA TTAAGACAAC AACGTATGGA TGTTGAAAAG CAATTATTAT ATCAAGATTT 720  
 TTCAGAAATA AAAAATTGGA TAAAGTCACA ATTGTCGTGA GCAATTTAGG AGGAAATATT 780  
 45 AATGGATTTA AAGCAATACG TATCAGAAGT TCAAGATTGG CCGAAACCAG GTGTTAGTTT 840  
 CAAGGATATT ACTACAATTA TGGATAATGG TGAAGCATAT GGCTATGCAA CAGATAAAAT 900  
 TGTAGAATAC GCAAAGACA GAGATGTTGA TATCGTTGTA GGACCTGAAG CGCGTGGCTT 960  
 50 TATCATTGGC TGTCTGTAG CTTATTCAAT GGGGATTGGC TTTGCACCTG TTAGAAAAGA 1020  
 AGGGAAATTA CCTCGTGmAG TCATTCGTGA TGAGTATGAC CTAGAATATG GTACAAATGT 1080

55

	ATTAGCTACT GGTGGTACGA TTGAAGCAGC AATAAAATTA GTTGAAAAAT TAGGCGGTAT	1200
	CGTAGTAGGT ATTGCATTTA TAATTGAATT GAAATATTTA AATGGTATTG AAAAAATTAA	1260
5	AGATTACGAT GTTATGAGTT TAATCTCATA CGACGAATAA TAAATAATAT AATTTTATCA	1320
	AATGAAATCC TTCATCAAAT GTATAAGAAC CAATGACTTA ATTAAAAAAG TTGTTTAAGT	1380
10	TTTCTTAACA TGAGATGTTA GGATTTTTTA TTTACTGAAA ATGTTAGATG ATTGAGCATT	1440
	ATACCTTAAT AACATCGTTT ATTTATTTCA TAAATTGTAG TATCATAGAA CTAATATTTA	1500
	AAAAATGAAA CAGTAGATTT AGGTCGAATT TTTGTAAAAG TTTTAAAAGT AGGAATAGTA	1560
15	TACAAATTAA ACTCGCTCAA GTAAAATTAA TATTACGATT AATGACGACA GGATAAATAT	1620
	TTATCGTCGA CGGACGTATG ATTGGTGTGG GACAAATACT ATTCAACAAG AGTACCTAAA	1680
	TCATTGTTTA AGGCGAAGTA ATAAATATGA ATGGGGTGTA TCATATAATG AACACGAAT	1740
20	ATCCATATAG TGCAGACGAA tTCTTCACAA AGCAAAATCA TATTTGTCAG CAGATGAATA	1800
	TGAGTATGTT TTAAAAAGCT ATCATATTGC TTATGAAGCA CATAAAGGTC AGTTCCGAAA	1860
	AAACGGATTA CCATACATTA TGCATCCTAT ACAAGTTGCA GGTATTTTAA CAGAAATGCG	1920
25	ATTAGACGGA CCGACGATTG TCGCAGGTTT TTTGCATGAT GTAATTGAAG ATACACCGTA	1980
	TACATTTGAA GATGTAAAAG AAATGTTCAA TGAAGAAGTT GCTCGAATTG TTGATGGTGT	2040
	GACGAAGCTT AAAAAAGTAA AATACCGCTC AAAAGAAGAA CAACAAGCTG AAAATCATCG	2100
30	CAAGTTATTT ATTGCGATTG CCAAAGATGT ACGCGTAATT TTGGTGAAAT TAGCAGACAG	2160
	ATTACATAAT ATGCGTACCT TGAAAGCCAT GCCGCGCGAA AAACAAATTA GAATTTCTCG	2220
35	AGAAACATTA GAAATTTATG CACCATTAGC ACATCGTCTT GGTATTAATA CAATCAAATG	2280
	GGAAC TAGAA GATACGGCTC TTCGTTATAT TGATAATGTG CAATATTTTA GAATAGTCAA	2340
	TTTAATGAAG AAGAAACGTA GTGAACGTGA AGCGTATATC GAAACGGCTA TTGATAGAAT	2400
40	ACGTACTGAA ATGGACCGAA TGAATATCGA AGGCGATATA AATGGTAGAC CTAAACATAT	2460
	TTACAGTATT TATCGGAAAA TGATGAAGCA GAAAAACAA TTTGATCAAA TTTTGTGATT	2520
	GTTGGCGATA CGTGTTATTG TCAATTCTAT TAATGATTGT TATGCGATAC TTGGGTGGT	2580
45	GCATACGTTA TGGAACCGA TGCCAGGACG TTTTAAAGAT TATATTGCAA TGCCTAAACA	2640
	AAATTTGTAT CAGTCATTGC ATACTACAGT AGTAGCCCA AATGGAGACC CGCTCGAAAT	2700
	CCAAATACGA ACGTTTGATA TGCACGAAAT TGCTGAGCAT GGTGTTGCAG CACACTGGGC	2760
50	TTACAAAGAA GGTAAAAAAG TAAGTGAAAA AGATCAAAC TATCAAAATA AGTTAAATTG	2820
	GTTAAAAGAA TTAGCTGAAG CGGATCATAC ATCGTCTGAC GCTCAAGAAT TTATGGAAAC	2880
55		

	TGAGTTGCCA TATGGTGCTG TGCCGATTGA TTTTGCTTAT GCGATTCACA GTGAAGTAGG	3000
	TAATAAGATG ATTGGTGCCA AGGTGAATGG CAAAATTGTA CCAATTGACT ATATTTTACA	3060
5	AACAGGCGAT ATTGTTGAAA TACGTACTAG TAAACATTCA TATGGACCAA GTCGTGATTG	3120
	GTTGAAAATT GTTAAATCGT CTAGTGCCAA AGGTAAAATT AAAAGTTTCT TCAAAAAACA	3180
	AGATCGTTCA TCTAATATTG AAAAAGGCCG AATGATGGTT GAAGCTGAAA TAAAAGAGCA	3240
10	AGGATTTAGA GTCGAAGATA TTTTGACAGA GAAAAATATT CAGGTTGTTA ATGAAAAATA	3300
	TAACTTTGCA AATGAAGATG ATTTATTCGC AGCTGTAGGA TTTGGCGGCG TGACATCCTT	3360
	ACAGATTGTT AATAAATTAA CTGAAAGACA ACGTATTTTA GATAACAAC GTGCTTTAAA	3420
15	TGAAGCACAA GAAGTTACGA AATCATTGCC TATTAAAGAC AACATCATTG CTGATAGTGG	3480
	TGTCATATGTA GAAGGTTTAG AAAATGTACT TATCAAGTTG TCAAAATGTT GTAATCCTAT	3540
20	ACCaGGTGAT GATATTGTAG GTTATATCAC CAAAGGTCAC GGTATTAAAG TACATCGCAC	3600
	TGATTGCCCA AATATTAAGA ACGAAACTGA ACGACTAATT AATGTTGAAT GGGTAAAATC	3660
	AAAAGACGCA ACTCAAAAAT ATCAGGTTGA TTTAGAGGTA AtGCGTATGA CCGAAATGGC	3720
25	TTGTTGAATG AAGTACTACA AGCTGTTAGC TCGACAGCCG GCAATTTAAT TAAAGTTTCA	3780
	GGACGTTTCA ATATTGATAA AAATGCAATA ATAAATATTA GTGTCATGGT GAAAAACGTG	3840
	AATGATGTTT ATCGTGTGGT AGAAAAGATC AAACAACCTG GTGATGTTTA TACAGTAACA	3900
30	AGAGTTTGGG ACTAGAGGTG CAAAATATGA AAGTAGTTGT ACAAAGAGTT AAAGAAGCAT	3960
	CGGTGACGAA TGATACATTA AATAATCAAA TCAAAAAGG ATATTGTTTA TTAGTCGGTA	4020
	TCGGTCAGAA CTCTACAGAG CAAGATGCAG ATGTAATTGC AAAGAAAATT GCTAATGCAA	4080
35	GATTATTTGA AGATGACAAT AATAAATTAA ACTTTAATAT CCAACAAATG AATGGTGAAA	4140
	TACTATCAGT TTCACAATTT ACTCTCTATG CAGATGTAAA AAAAGGTAAC CGTCCAGGTT	4200
40	TCTCAAATTC TAAAAATCCT GATCaAGCGG TAAAAATTTA TGAGTATTTT AATGCaTGCG	4260
	CTACGAGCGT ATGGTCTTAC TGTGAAAACA GGTGAATTTG GAACACACAT GAATGTTAGC	4320
	ATAAATAATG ATGGTCCAGT CACTATTATT TATGAAAGTC AGGACGGCAA AATTCAATGA	4380
45	AAAAAATAGA GGCATGGTTA TCTAAAAAGG GTCTTAAAAA TAAACGTACT CTAATAGTAG	4440
	TGATTGCCTT TGTCTTATTT ATCATCTTTT TATTTTATT GCTGAATAGC AATAGTGAAG	4500
	ATAGTGGGAA CATCACGATA ACTGAAAATG CTGAATTACG TACAGGTCCA AACGCTGCGT	4560
50	ATCCAGTCAT ATATAAAGTT GAAAAAGGTG ACCATTTTAA AAAGATTGGT AAAGTAGGTA	4620
	AATGGATTGA AGTTGAAGAT ACATCCAGTA ATGAAAAAGG TTGGATAGCT GGATGCACA	4680
55		

TAGTGCTTGA TCCTGGTCAT GGAGGTAGTG ACCAGGGTGC TTCAAGCAAT ACTAAATATA 4800  
 AAAGTTTAGA AAAAGATTAT ACGTTGAAAA CAGCAAAAGA ATTGCAGCGT ACTTTAGAAA 4860  
 5 AAGAAGGCGC AACTGTTAAG ATGACAAGAA CAGACGATAC ATATGTTTCA CTAGAAAATC 4920  
 GTGATATCAA AGGCGATGCC TATTTGAGTA TACATAATGA TCGGTTAGAA TCATCTAATG 4980  
 CAAATGGAAT GACaGTTTAT TGGTATCATG ATAATCAAAG AGCTTTAGCA GATACGTTAG 5040  
 10 ACGCTACGAT TCAGAAGAAA GGTCTACTTT CTAATCGCGG TTCAAGACAA GAAAATTATC 5100  
 AAGTGTTAAG ACAAACAAAA GTTCCTGCTG TTTTATTAGA ATTAGGTTAT ATTAGTAACC 5160  
 CAACTGATGA AACGATGATT AAAGATCAAT TACATAGACA AATTTTAGAA CAAGCAATTG 5220  
 15 TTGATGGCCT TAAAATTTAT TTTTCTGCGT AGGGCTTGCA AAAATATGTG AAAGTAGTTA 5280  
 TCATTGATAT TGAATTTTAT AACTAAAACC GTTAGTATTC TTGAAATGGT AAATGAAATA 5340  
 20 GGTAGCAATC TAACTAAGAT TGTGTAGGAA TATAATCCAT AGACTGAAAG ATTATGCTGA 5400  
 GTAGTTTATA TACATTGAAC ACAAGAAGAG GTGCTTTATG AAAAGTAAAG CCGTTAAACG 5460  
 TACGTTaAAC GTTTGTAGTG GGTTTATTAA ATGCACGCTT ATAAAAAGTA ATGATGATTA 5520  
 25 CAATTAGGCA TGTTTTTTAA ACCA 5544

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 111:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 30 (A) LENGTH: 1067 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

35 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 111:

AAAAGATTGC AAATATAAAT GGCATGTTTA ATATGTTAGA ACAACAAATC ATTCATAGCC 60  
 40 AAGATATGGC TCATTTTAGA AGTGAATTTT TTTACGTCAA TCATGaGCAT CGAGAAAAC 120  
 ATGAAGCACT CCTAATTTAT TACAAAAATA GTATCGACAA TCCTATTGTA GATGGTGCAT 180  
 GTTATATTTT AGCCCTACCT GAAATTTTCA ATAGTGTTGA TGTTTTCGAA TCAGAGTTAC 240  
 45 CATTTCATG GGTATATGAT GAAAATGGCA TTACCGAAAC AATGAAATCA CTTAGCATT 300  
 CATTACAATA TTTAGTTGCA GCAGCTTTAG AAGTAACTGA TGTGAATATA TTTAAGCCTT 360  
 CAGGATTTAC AATGGGAATG AATAATTGGA ATATTGCTCA AATGCGAATC TTTTGGCAAT 420  
 50 ATACAGCAAT TATTAGAAAA GAAGCACTAT AACATTAATA ATTAATTAGC TATAAAGATG 480  
 ATTCACAACA ATCATCTTTA TAGCTTTTTT ATGTCTAATT ATTTTGTAGG AAAATmACAA 540

55

AATTTTATGT TTTCAAAAGT AAACAATCAA AAGATGTTAG AAGATTGCTT CTATATAAGA 660  
 AAGAAAGTGT TTGTAGAAGA ACAAGGCGTC CCTGAGGAAA GTGAAATTGA TGAATATGAA 720  
 5 TCTGAATCTA TTCACCTCAT TGGATATGAT AATGGACAGC CAGTTGCCAC TGCTCGAATA 780  
 CGCCCTATTA ATGAAACAAC TGTCAAAATA GAACGAGTAG CTGTGATGAA ATCACATCGT 840  
 GGACAAGGAA TGGGTAGAAT GCTTATGCAA GCTGTAGAAT CATTAGCTAA AGATGAAGGT 900  
 10 TTTTACGTAG CTACTATGAA TGCCCAATGT CATGCTATCC CATTTTATGA AAGTTTAAAC 960  
 TTTAAATGA GAGGTAATAT ATTCTTGAG GAAGGCATCG AGCATATTGA AATGACAAAA 1020  
 AAGTTAACCT CGCTTAATTA AAAAAAGTTG TATCTATTTT AGAAACA 1067  
 15

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 112:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 18613 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 112:

AAGACGtAtG ATAACAACAA TAcgTGtAGT GAAAGATTTT AATCTACATA TTACTGACAA 60  
 AGAATTCATT GTATTTGTTG GACCATCGGG ATGTGGTAAA TCAACAACAT TACGAATGGT 120  
 30 TGCTGGACTA GAGTCTATCA CATCTGGAGA TTTTATATT GATGGGGAAC GCATGAACGA 180  
 TGTTGAACCA AAGAATAGAG ATATTGCGAT GGTATTTCAA AACTATGCAT TATATCCACA 240  
 TATGACTGTT TTTGAAAATA TGGCATTTGG GCTAAAGCTA CGTAAAGTAA ATAAAAAAGA 300  
 35 GATTGAACAA AAAGTTAATG AAGCAGCTGA AATATTAGGA TTAAGTGAAGT ATCTTGGTCG 360  
 TAAACCAAAA GCGTTATCTG GCGGACAGCG TCAACGTGTT GCTTTGGGCA GAGCTATTGT 420  
 TAGGGATGCG AAAGTCTTTT TAATGGATGA ACCATTATCG AATCTTGATG CGAAYtTCGA 480  
 40 GTACAAATGC GCACAGAAAT ATTGAAATTA CATAAGCGAC TTAATACTAC GACAATTTAT 540  
 GTTACACATG ATCAAAGTGA AGCATTGACG ATGGCTAGTC GAATTGTTGT TTTGAAAGAT 600  
 45 GGCGACATTA TGCAAGTCGG CACACCTAGA GAAATATATG ATGCCCTTAA TTGCATATTT 660  
 GTGGCGCAAT TTATCGGCTC ACCAGCAATG AATATGTTGA ATGCTACAGT TGAAATGGAC 720  
 GGATTGAAGG TAGGAACACA CCATTTTAAA TTACATAATA AAAAATTTGA AAAGTTAAAA 780  
 50 GCTGCTGGCT ACTTAGACAA GGAAATTATT TTAGGTATTC GAGCTGAAGA CATTATGAA 840  
 GAACCAATAT TTATTCAAAC TTCTCCAGAG ACACAATTTG AATCTGAAGT AGTTGTATCC 900

55



## EP 0 786 519 A2

	AAATTAGATT CAAGAACTCA AGTGATGGCG AACGACAAGA TTACTACTAGC ATTTGATATG	1020
	AATAAGTGTC ACTTTTTTGA TGAAAAAACA GGAAATCGTA TCGTCTAAGG GGGAGTATTC	1080
5	ATGTCTAAAA TTTTAAATG TATCACGTTA GCCGTGGTAA TGTTATTAAT CGTAACTGCA	1140
	TGTGGCCCTA ATCGTTCGAA AGAAGATATT GATAAAGCAT TGAATAAAGA TAATTCTAAA	1200
10	GACAAGCCTA ACCAACTTAC GATGTGGGTG GATGGCGACA AGCAAATGGC GTTTTATAAA	1260
	AAAATTACGG ATCAATATAC TAAAAAACT GGCATCAAAG TAAAGCTTGT AAATATTGGT	1320
	CAAAATGATC AACTAGAAAA TATTTTCGCTA GACGCTCCTG CAGGAAAAGG TCCAGATATC	1380
15	TTTTTCTTAG CACATGATAA TACTGGAAGT GCCTATCTAC AAGGCTTAGC TGCTGAAATC	1440
	AAATTATCAA AAGATGAGTT GAAAGGTTTC AATAAGCAAG CACTTAAAGC GATGAATTAT	1500
	GACAATAAGC AACTAGCATT GCCAGCTATC GTTGAAACAA CCGCACTTTT TTATAATAAA	1560
20	AAATTAGTGA AAAATGCACC GCAAACGTTA GAAGAAGTTG AAGCTAATGC TGCCAAACTA	1620
	ACTGATAGTA AAAAGAAACA ATACGGTATG TTATTTGATG CTAAAAATTT CTATTTTAAT	1680
	TATCCGTTTT TATTCGGCAA TGATGATTAT ATTTTCAAGA AAAATGGCAG TGAATATGAT	1740
25	ATTCATCAGC TAGGACTAAA TTCAAAACAT GTCGTCAAGA ATGCTGAACG ATTACAAAAA	1800
	TGGTACGACA AAGGGTATCT TCCTAAGGCA GCAACACATG ATGTCATGAT TGGTCTTTTT	1860
	AAAGAAGGAA AAGTAGGACA ATTTGTCACT GGACCGTGGA ACATTAATGA ATATCAAGAA	1920
30	ACGTTTGGTA AAGATTTAGG AGTAACAACA TTACCTACAG ATGGTGGCAA ACCTATGAAA	1980
	CCATTTCTAG GTGTACGTGG TTGGTATTTA TCTGAATATA GTAAACATAA GTATTGGGCT	2040
35	AAAGATTTAA TGCTGTATAT CACTAGTAAA GATACATTAC AAAAATATAC AGATGAAATG	2100
	AGCGAAATTA CTGGACGTGT TGACGTGAAA TCATCTAATC CAAATTTAAA AGTGTTTGAA	2160
	AAGCAAGCAC GTCATGCTGA ACCGATGCCT AATATTCTCG AAATGCGACA AGTTTGGGAA	2220
40	CCGATGGGCA ATGCAAGCAT ATTTATTTCA AATGGTAAGA ATCCTAAACA AGCGTTAGAT	2280
	GAGGCGACGA ATGATATAAC GCAAAATATT AAGATTCTTC ATCCATCACA AAATGATAAG	2340
	AAAGGAGATT AGTTATGACG AAACGTAACC CTAAATTAGC GGCATTATTA TCTGTTATAC	2400
45	CTGGTTTGGG ACAGTTTTAT AATAAAAGAC CCATTAAAGG GACGATATTT TTTATCTTTT	2460
	TCATCAGTTT TATTTCTGTT TTTTATAGCT TTTTAAATAT TGGTTTTTGG GGATTGTTCA	2520
	CATTAGGGAC AGTACCTAAG TTAGACGATT CTCGTGTCTT ACTGCACAA GGTATTATTT	2580
50	CTATCTTACT CGTTGCTTTC GCAATCATGC TATATATCAT TAATATTTTA GATGCATATC	2640
	GTAATGCTGA ACGATTTAAT CGCAATGAGG AAATAAAGGA TCCGAAGCGC GTATGGTGGC	2700
55		

	TGTAAGTTGTA TTTCCATTAA TAyyTATGTT TGGAGTAGCA TTTACAAATT ACAATTTATA	2820
	CAACGCGCCT CCGAGACACA CATTAGAATG GGTGGGTTTA GATAACTTTA AAACGTTATT	2880
5	CACAATTGGC GTTTGGCGTA AAACATTTTT CAGTGTATT ACTTGGACAT TAGTATGGAC	2940
	GCTTGTGCA ACGACACTTC AAATTGCATT AGGGCTGTTT TTGGCAATTA TTGTAAATCA	3000
10	CCCTGTCGTC AAAGGTAAGA AATTTATCCG TACTGTGTTA ATCCTACCTT GGGCTGTACC	3060
	ATCATTGTG ACAATTTTAA TATTTGTAGC GTTATTTAAT GATGAATTG GTGCGATAAA	3120
	TAATGATATT TTGCAACCTT TATTAGGTGT AGCACCAGCA TGGTTAAGTG ATCCGTTTTG	3180
15	GGCAAAAGTG GCATTAATCG GCATTCAAGT ATGGCTTGA TCCCATTTG TCTTGTCACT	3240
	GTTCACTGGA GTACTGCAA GTATTTTCATC AGATTGGTAC GAAGCAGCAG ATATGGATGG	3300
	TGCGTCTAGT TGGCAAAAGT TTAGAAACAT CACATTCCTG CATGTCATTT ACGCCACAGC	3360
20	GCCATTGTTA ATTATGCAAT ATGCAGGTAA TTTCAATAAT TTTAATCTTA TTTATCTATT	3420
	TAATAAAGGC GGTCCACCAG TGTGAGGGCA GAATGCTGGT AGTACAGATA TCTTGATATC	3480
	TTGGGTGTAT AATCTGACAT TTGAGTTTAA CAACTTCAAC ATGGGTGCAG TTGTGTCATT	3540
25	AATTATTGGA TTTATTGTTG CTATTGTCGC ATTTATTCAA TTCAGACGTA CAAGTACGTT	3600
	TAAAGATGAG GGAGGTTTAT AAGATGACAA AGAAGAAAAA CATATTAAAA GCAATCGGTA	3660
	TTTACAGTTT TATAGCGATG ATGTTTGTCA TCATTTTATA TCCACTACTG TGGACATTTG	3720
30	GCATTTCCCT TAATCCAGGT ACGAACTTGT ATGGTGCCAA AATGATACCA GACAATGCAA	3780
	CATTTAAAAA TTATGCATTC TTACTATTCTG ATGACAGTAG TCAATACCTG ACTTGGTATA	3840
35	AAAATACGCT TATCGTAGCA TCTGCAAATG CACTGTTTAG TGTGATATTT GTCACGTTAA	3900
	CAGCATATGC TTTTCTAGA TATCGCTTTG TTGGTCGTAA ATACGGGCTG ATTACATTTT	3960
	TGAFTTTTACA AATGTTCCCT GTATTAATGG CAATGGTTCG AATCTATATT TTGCTAAATA	4020
40	CAATTGGATT ATTAGATTCT TTATTTGGAC TAACACTGGT ATATATTGGT GGATCAATAC	4080
	CGATGAATGC CTTTTTAGTG AAAGGTTACT TCGATACGAT TCCAAAAGAA CTTGATGAAT	4140
	CTGCCAAAAT TGATGGTGCA GGGCATATGC GTATTTTCTT ACAAATTATG CTTCCATTAG	4200
45	CTAAGCCGAT TTTAGCAGTT GTTGCTTTGT TCAATTTTAT GGGGCCATTT ATGGACTTTA	4260
	TATTACCTAA AATACTATTA AGAAGTCCTG AAAAATTCAC ATTAGCAGTT GGATTGTTCA	4320
	ACTTTATTAA TGATAAGTAT GCAAATAATT TCACAGTGTT TGCAGCAGGG GCAATTATGA	4380
50	TTGCAGTACC TATAGCAATC GTATTCTTGT TCTTGCAACG CTATTTAGTA TCAGGTTTAA	4440
	CAACAGGTGC GACAAAAGGT TAGTTTGAAA TTAGGAGTGG GGCAGAATTG ATAAAGAACC	4500
55		

## EP 0 786 519 A2

	GGGTGTGGTG	GTATTGCGAA	TGGCAAGCAC	ATGCCAAGTT	TACAAAAAGT	TGAAAATGTT	4620
	GAAATGATCG	CATTTTGTGA	CGTAGACATT	TCGAAAGCAG	CGAGTGC GGC	AGAAGCATAC	4680
5	GGAAC TGACA	ATGCAAAGGT	TTATGATGAT	TACAAAGCAT	TGTTAAAAGA	TGACACGATT	4740
	GATGTTATCC	ATGTTTGTAC	GCCAAATGAC	TCGCATTGTG	AAATTACTGT	AGCAGGGTTG	4800
	CATGCTGGTA	AACATGTGAT	GTGTGAAAAA	CCAATGGCTA	AAACGACAGC	AGAAGCTCAA	4860
10	AAAATGATAG	ATACAGCTAA	ATCAACAGGT	AAAAAATTAA	CAATAGGTTA	TCAAAATCGT	4920
	TTCCGAGCAG	ATAGTCAATT	TTTACATCAA	GCAGCGCAAC	GTGGCGACTT	AGGAGACATT	4980
	TACTTCGGAA	AGGCACATGC	CATTCGTCGT	CGAGCAGTAC	CAACATGGGG	TGCTTTTCTA	5040
15	GACGAAGAAG	CTCAAGGTGG	AGGACCATTA	ATCGATATCG	GTACACACGC	TTTAGATTTA	5100
	ACGTTATGGA	TGATGGATAA	TTATGAACCA	GAATCAGTGA	TGGGTTCAAC	ATTCCATAAA	5160
20	TTAAATAAAC	AGCATCATGC	GGCAAACGCT	TGGGGTTCAT	GGAATCCAGA	TGAATTTACA	5220
	GTTGAAGATT	CTGCGTTTGG	ATTTATTAA	ATGAAGAATG	GAGCGACGAT	CATTTTAGAA	5280
	TCCGCTTGGG	CGATTAATTC	TTTAGAAGTG	GATGAGGCAA	AATGTTCAAT	ATCAGGAACT	5340
25	AAAGCAGGTG	CTGATATGAA	AGATGGTCTA	CGTATTTCATG	GTGAAGACAT	GGGTACACTT	5400
	TATACCAAAC	ACGTTGAATT	GGAAAACAAA	GGCGTCGACT	TTTATGAAGG	TAATGAAGTG	5460
	GATGAAGCTG	AAGAAGAAGC	AAAAGCTTGG	ATTGATGCAG	TTGTAAATGA	TACTGAACCA	5520
30	GTTGTGAAAC	CGGAACAAGC	AATGGTAGTT	ACAAAAATTC	TTGAAGCGAT	TTATCAGTCT	5580
	GCAAAATCAG	GCAAAGCAAT	TTACTTTGAA	TAACATCATA	CGGTAAGGAG	GCACATCATG	5640
	ACAAAATTAA	AAGTTGGTGT	GATAGGTGTT	GGTGGTATTG	CACAAGACCG	TCATATTCCA	5700
35	GCATTGCTGA	AACTCAAAGA	CACAGTCTCA	TTAGTTGCAG	TACAAGATAT	TAATACAGTG	5760
	CAGATGATTG	ATGTTGCGAA	gCGCTTTAAT	ATACCTCATG	CAGTTGAGAC	ACCTAGCGAG	5820
40	CTGTTTAAAC	TTGTTGATGC	GGTGGTCATT	TGTACACCTA	ATAAATTCCA	TGCTGATCTT	5880
	TCTATAGAAG	CATTGAACCA	TGGTGTCCAT	GTATTGTGTG	AAAAGCCAAT	GGCGATGACG	5940
	ACGGAAGAGT	GTGATCGCAT	GATTGAAGCG	GCTAATAAAA	ATCACAAATT	ATTAAGTGTC	6000
45	GCATATCATT	ATCGTCACAC	AGATGTGGCA	ATTACTGCTA	AAAAAGCAAT	TGAATCAGGT	6060
	GTGGTTGGTA	AACCTTTAGT	AGCACGTGTA	CAAGCGATGC	GTAGGCGTAA	AGTGCCTGGC	6120
	TGGGGTGT TT	TTACCAATAA	AGCGTTGCAA	GGTGGCGGTA	GTTTAATCGA	TTATGGTTGC	6180
50	CACTTGTTAG	ACTTATCTTT	GTGGCTACTA	GGTAAAGATA	TGGTGCCGCA	TGAAGTGCTA	6240
	GGAAAAACAT	ATAATCAATT	GAGCAAACAA	CCGAATCAAA	TTAATGATTG	GGGAACATTT	6300
55							

	GCAAGCATGC	AGTTTGAATG	TTCGTGGTCT	GCAAATATCA	AAGAAGATAA	GGTTCACGTT	6420
	AGTTTATCAG	GAGAAGATGG	CGGTATCAAT	TTATTTCAT	TTGAAATATA	TGAGCCCCGC	6480
5	TTTGGAAC	TTTGTAAAG	CAAAGCTAAT	GTTGAGCATA	ACGAAGACAT	TGCTGGTGAG	6540
	AGACAGGCGC	GTAACCTTGT	CAATGCGTGT	TTAGGGATAG	AAGAGATTGT	GGTGAAACCG	6600
10	GAAGAAGCAC	GCAATGTAAA	TGCCCTTATA	GAAGCGATTT	ATCGTAGCGA	TCTTGATAAC	6660
	AAGAGCATAC	AACTTTAATG	ATTATCATAT	ATGATACAAA	ATTCTCAATA	TAAAAAGAAG	6720
	GAGTGCTTTT	CAATGAAAAT	AGGTGTATTT	TCAGTATTAT	TTTACGATAA	AAATTTTGAA	6780
15	GATATGTTAG	ATTATGTCTC	AGAATCTGGA	TTGGATATGA	TTGAAGTTGG	AACAGGTGGT	6840
	AACCCAGGAG	ATAAATTTTG	TAAGTTAGAT	GAGTTGTTAG	AAAATGAAGA	CAAGCGCCAA	6900
	GCATTTATGA	AGTCAATCAC	AGACAGAGGC	TTACAAATAA	GTGGTTTCAG	TTGTCATAAC	6960
20	AATCCAATTT	CTCCAGATCC	GATAGAAGCG	AAAGAAGCCG	ATGAAACGTT	ACGTAAAACA	7020
	ATCCGTTTAG	CAAATCTATT	AGACGTGCCA	GTTGTTAATA	CATTTTCTGG	CATTGCAGGA	7080
	TCAGATGATA	CCGCTAAAAA	GCCTAATTGG	CCTGTTACAC	CTTGCCAAC	AGCCTACTCT	7140
25	GAAATTTATG	ATTATCAGTG	GAATGAAAAG	TTGATACCAT	ATTGGCAAGA	TTTAGCTGAG	7200
	TTTGCAAAAG	AGCAAGATGT	AAAAATTGCC	ATAGAGTTGC	ATGCAGGATT	TTTAGTGCAT	7260
	ACACCATATA	CAATGTTGAA	GTTACGTGAG	GCTACAAATG	AATATATCGG	TGCTAACTTA	7320
30	GATCCTAGTC	ATCTATGGTG	GCAAGGTATT	GACCCAATTG	CTGCGATTCT	CATATTAGGC	7380
	CAAGCAAATG	CAATTCATCA	CTTCCATGCT	AAAGATACGT	ATATTAATCA	AGAAAATGTA	7440
35	AATATGTATG	GTCTAACTGA	TATGCAACCA	TATGGTAACG	TTGCGACAAG	AGCATGGACA	7500
	TTCCGTACAG	TTGGTTATGG	ACATAGTCCA	TATGTATGGG	CAGATATCAT	AAGTCAACTT	7560
	ATTATTAATG	GATATGATTA	TGTATTAAGT	ATTGAACATG	AAGATCCTAT	TATGTCAGTA	7620
40	GAAGAAGGTT	TCCAAAAAGC	TTGTCAAAC	TTGAAATCTG	TTAATATTTA	CGACAAGCCA	7680
	GCAGACATGT	GGTGGGCATA	ATACGAACTC	GAGGTAGTTC	TGAAGTTTGT	CTGAAGTAAG	7740
	ACTGGTGGCA	GTGTTGAATA	AATGCATATG	TCGCCAAGCC	ATTGCCAAAA	ATTTACACCC	7800
45	TTAAATCAAG	TCATTGTTTG	TAAAGAAGGT	GTACTTTTATA	TAAGTATATA	GCGATGGTCA	7860
	TACCCATTCA	CAGTAACAAT	CCTCACCATT	GAAAAGAGTA	TATAACCTTT	TCAATAGTGA	7920
	GGTATATGAT	AATAAAAAAA	GCCTGTTGTC	ACAATGGTCA	TAGACACGAC	ATACTTTAAA	7980
50	GGTTTCTGAA	TATAATATTT	CAGAATGCAC	TTTAAAGATG	GACGTCGATG	TAGACTAAAG	8040
	TGATGACAGG	CTTTCATCTT	TTTAAATATT	CATTAATTTT	TCTTCTTGTT	TAATACGTAC	8100
55							

	TAATACACCG ATTAATTCAG GAATGATGTT TAAGAAGTAA TTTGGGTGTT TTGTAATTTT	8220
	ATATAATCCA GATTTAATAA TAGGATGGTT AGGTAAAATG AATAATTTTA ATGTCCAAAT	8280
5	ACCACCTAAA GTTTTAATAA CCATAAATAA CATGATATAA GCAAAGATTA ATATAACTAA	8340
	GCCAATACCA TTTGCAAAGC TAAATGTATC TTTATTAATA AATGCCTCTA CACCAGCCAA	8400
	TACATAAATT AAAACGTGTG TTATTGCTAA AAACCTTCGAA TTTTAAACGC CATATTCAAC	8460
10	TGCACCGTCT GCTTTTAATT GTTTTGAGTG ATTAATAGAT ATCTTTAAGC TGACAAGTCT	8520
	GATACAGAAA AAGATAAGTA ATATAGATAG AATCATGATG TCCTCCGTCA TTATGTCATA	8580
	TGTATAAGCG TTGATTTTGA CAACATAAAG TATTTTATAG ATAAAGCTTG TCAAATACTA	8640
15	TTAACTATTT ATTAATTTTA GTACATAAAT ATGTTTCTAA GTATGTGTTT ATGTTTCAGTA	8700
	TTTTGGATAA TTTAATAAATT TTAAGGATAT TAAGCGCTTA CACCGACGTG ATATATTTGG	8760
20	CTTAACGAAA ATGATTGAGG TGACAGAGAT GAACTTTTTT GATATCCATA AGATTCCGAA	8820
	CAAAGGCATT CCATTATCGG TACAACGTAA ATTATGGCTT AGAAACTTCA TGCAAGCTTT	8880
	CTTCGTAGTG TTCTTTGTTT ATATGGCTAT GTATTTAATT CGAAACAACT TTAAGGCGGC	8940
25	ACAACCGTTT TTAAAAGAGG AAATTGGATT ATCTACATTA GAACTTGGTT ATATCGGATT	9000
	AGCATTTAGT ATCAGGTACG GTTTAGGAAA AACATTACTT GGATATTTTG TCGATGGACG	9060
	TAACACAAAA CGTATTATCT CGTTCTTACT TATCTTATCT GCGATTACAG TTTTAATTAT	9120
30	GGGATTTGTT TTAAGTTACT TTGGTTCTGT AATGGGATTA TTAATTGTAC TTTGGGGACT	9180
	TAACGGGGTG TTCCAATCAG TTGGTGGACC TGCAAGTTAT TCAACGATTT CAAGATGGGC	9240
35	GCCAAGAACG AAACGTGGCC GATACTTAGG ATTCTGGAAT ACATCACATA ATATCGGTGG	9300
	TGCCATAGCA GGTGGTGTTG CACTTTGGGG TGCTAATGTA TTCTTCCATG GAAATGTTAT	9360
	AGGGATGTTC ATTTTCCCAT CGGTGATTGC ATTACTTATT GGTATCGCAA CATTATTTAT	9420
40	CGGAAAAGAT GATCCGGAAG AATTAGGATG GAATCGTGCT GAAGAAATTT GGGAAGAGCC	9480
	GGTCGATAAA GAAAATATTG ATTCTCAAGG TATGACGAAA TGGGAGATCT TTAAAAATA	9540
	TATCCTGGGA AATCCTGTTA TATGGATTCT ATGTGTTTCA AACGTCTTTG TATACATTGT	9600
45	ACGAATCGGT ATTGATAACT GGGCACCGTT ATATGTGTCA GAGCATTTAC ACTTTAGTAA	9660
	AGGCGATGCA GTTAATACGA TATTCTACTT TGAAATTGGT GCATTAGTTG CAAGTTTATT	9720
	ATGGGGCTAC GTATCAGACT TATTAAAAGG TCGTCGTGCA ATTGTAGCTA TTGGCTGTAT	9780
50	GTATTATGATT ACATTGTTG TCTTATTCTA CACAAATGCT ACAAGTGTCA TGATGGTTAA	9840
	CATTTTATTG TTTGCATTAG GTGCGTTAAT CTTTGGTCCG CAATTATTAA TTGGTGTATC	9900
55		

	CGCGTATCTA TTCGGTGACT CAATGGCGAA AGTTGGTTTG GCGGCTATTG CTGATCCAAC	10020
	ACGTAACGGT TTAAACATCT TTGGATATAC ATTAAGTGGA TGGACAGATG TTTTCATCGT	10080
5	CTTCTATGTT GCATTATTCC TAGGCATGAT TCTATTAGGA ATCGTTGCTT TCTATGAAGA	10140
	AAAGAAAATT AGAAGTTTAA AAATTTAATA TAAATCGGAT TAAAAGTATC GCCAATCTAT	10200
	TGCAATATAG TTGGCAATCC TGCCCCGACG GCATGTGCGT GAAGAGATGA AAGATACTGC	10260
10	TTCTACCCTT GCAAATATAT CATCTCTATG TCTCGGGGCA GATCATAATT CCCTGTTATG	10320
	AAGTATCCTT ATTTGCCCGA CTTAGGGTGA CTCAATGAAT TTA CTCTTA CAATAAAGAC	10380
15	ATATAGCGGT GTCAATATTG TAGGGAGTAT TGTTTTATAT TTAACTCTC TAAAAAGCGG	10440
	ACTGAAAGAA AAGTGAAAC TTCTCTATCA GTCCGCTTTT TCATAGAACA AAATGGAGGC	10500
	GCCATAATCA TTAGTTATGT GCTAATCTAT TTTGCTTGCT TACAATAATC ACTTGCGAC	10560
20	ATTTGTAAAT ATTTTTTAAA ATGATAGCTA AACATTTTAT ACTCTGAAAA GCCTACTTTG	10620
	TCTGCAATTT CATAGTGTTT GTAATGTCGA TCTAACAATT GCAGAGATTG TAAAATACGA	10680
	TAGCGATTTA AATAATCGAC AATTGTAATA CCAACATGAT CTTTAAATGT TCGCATCGCA	10740
25	TACGATTCAC TAACATCGAT ATGTTGAATT AAATCTGAAA CAGtCACTTT CGTTTGATAA	10800
	GATTGCTTAA TTTGATCCAC AATCTGGTTT ACATAATAAT CATCGTATTG TACTTTTAAT	10860
	AGTGGTTGGA AGGCATCATG ACAAGATGCT AAGCTACGGC CGTTCGTGA TTGTTGCTCT	10920
30	AATAAGGTAC GGACAAGTCT TCCTAAAATA ACTTCTAATT GTGCATGGTC TACTGGTTTT	10980
	AATAAATAAT CAAGAACATG ATGTTGAATG CCGGCTTTCA TATATTCAAA GTCATCGTAA	11040
35	CTCGATAATA TGATGACATT ACAATCTAGA TGCGCAATAT CATTGAGTAA ATCGACGCCA	11100
	TTTTTACGTG GCATACGAAT ATCAGTAATT ACTAATTCTG GCTGATGTTG TTGAATTAGT	11160
	GATAATGCTT CAACACCATC TTTAGCAGTG TATATTGTAT TGAAATGATA GTCTCCCCAA	11220
40	GGAATGATTT GCTTTAATCC TTCTCGAATA ATTGTTTCAT CATCACAAAT AACTACCTTA	11280
	AACATCTACA TTCCCCCTTG AAAGTGGTAT TTTATAACAA ATTAACGTAC CTTGATTACG	11340
	CTTTGAAAAA ATATGGAGTC GTGCATGTGA ACCATATTGA ATCATTGCTT TATTGTGTAA	11400
45	ATGATTTAAT CCCAAATGCT TAGTATCAAA TACATCATTA TTAAGAGATT GGCGTACATA	11460
	TTGCAGGCGA GATGACGACA TCCCGATACC ATTGTCGCAA ACTAAAACAT GTAAATTCTG	11520
	ACGTGCCAAT GTCAGGCGTA TAGTAATGTC CAATGACTCA GTATCTCTAC CATGTTTAAT	11580
50	AGCATTTTCT ATGAGTGGCT GAAGCATCAT TTTACCAATT GTCTGGTGAC GCGCTTCTTC	11640
	AGAACTTTCA ATATGGAGCT TAATCATGTC ATCAAAACGG aTGTTTTGTA TTGCAACATA	11700
55		

	GTAACGTAAC ATTTGCGATA ATTGTTGGAC CACAGTTtGT GCTAATTTTCG GAGATAACGT	11820
	AATTAAATAT TGTATTGTTT GCATCGTATT GAATAGGAAA TGAGGCTGGA ATTGGCGTTC	11880
5	TATTTCTTTT AACTGAATAT CACGCAAGCG ACGTTCTGTA TGCTCGATAG AATGGATCAG	11940
	TTGCTCATTT GATTCAAATA AATCGTAAAT ATAATTATTA ATTTCTTCTA GTTCACTGTT	12000
	GTTTTTTAAA GGCGTATATG TACCTAGATG ACGATTTTTG GCATAGTAAA TTTTTTGAAT	12060
10	AATCGTTTCG ATATCTTTTG TTTGTCGTTT AGCCATATTA TCTGCGCTAA TGAACCAAAA	12120
	TATTACTAGT AAAACAAGAA CTACGGCCAT AACAAATTAAC AACGTGATAC CATCTTCAAT	12180
	GTTTTCATGT ATATCTTTAT AAATAATGAG ACGATGGTCA GCATGGTTTA ATTTTACAGA	12240
15	TTCATTCATA AATCCGAATT GTTGTGGTtT ATACTTTTCA CCTATAGTAA AACGGTCATC	12300
	GTTGGCGTAT AAAATATTGT CATATTGATC AmCGATAAGT GCGAATTGTC GGTtATCTTT	12360
20	CtTAATTTCA CTAAACGTG GGGTGTtAGC CATATAAAAt TTAAGCATAT ATGTACTATT	12420
	TTTGAATTTA AGCTGATGCG TTGAAAATAA ATACATATTT TTAGTGTTTA AATGTTTATA	12480
	ATTATGGTT ATAACTGAT TTGGTCCAGA TAATTCATAA TAAAGTGTG CGGGCTGTTG	12540
25	GkGTATTAAT TTTAATAATT CACGTTTTGT AGCGGTCACA TCATGATGAT TTGyTAAATC	12600
	GAGCTCTTGA AACGAATTAT TATGCTGTGT AATAAATGTC TGAATCTGCT TTTCAGTATG	12660
	ATGTAAAGAT GACTGACTTT CATCAACATG TTGATGAATC GTACGATGCT CAATCCAAAT	12720
30	ATAGATGGCA TAGAAGCTTA CTAGTCCAAT AATAATGACT AAAAATACTG GAAAAATAGT	12780
	AGACnCAAAT AACGATCGTC TTAATTGATG TCTATAAGGT TTGTATGCCn TCATTGAATC	12840
	ATCTCCAAAA ATTTATGATG TGGAATATCC GGTAATTTAG ATTTCCGTAT TAAAGGTATG	12900
35	TTCTTAAGAT TTTCGATAGA CTGATCGCTT TGTTCACTAA CATCCTTTTCG AATTGACTTG	12960
	GCATcGAAct CTGCAACTAA TCGTtGTGT ACTGAGCGGC TTGTTAAATA TTGCACTAAC	13020
40	TTTTTACGCT TAGGATGAGG GTGTGCATTT TTAATAAAG CAATrCCATC AACATTTAAC	13080
	ATTGTTCCCTT CAATTGGATA AACGATTGAT ACAGGATAAC CTTTGTTTTT CCATGTGCGT	13140
	GCATCTTGTT CGTAGCTTAG ACCTGCGTAA TATTTACCTT TTGCAACATC TTCAATGACT	13200
45	TTAGACGTCT TTGACAGTTG CATCGCATGG TTTTGGAATT GATGCACATC ACTTACTCGA	13260
	TGATGCATGC TATAAATAGC ACGCATATGT TGATAGCCTG TCGTTGTTGT ATTTGGATTT	13320
	GAGTACGCAA TTTTACCTTT AAGTATAGGT TGTAATAAAT CTTGATAACC TCGAATCTTA	13380
50	ATATCTCCTT GTAAATCTGA ATTCACACT ATAAGTGTG GCATTAATAG AAAACTAGTA	13440
	ACATATTTAT TGTTGAGCG ATAATCCTCT AATTGCTGTG TTACAGATGT ATCTTGATAG	13500
55		

	CCACGCTCCG	AAAAATCTTC	GTTATGCAAG	TTTGAAAGCA	GTAAGTGTAGT	AGATCCGTGT	13620
	TTAATTTCAA	TTTTGACATG	CTCTTGTTTT	TCAAATTCAT	TTAAAATTGG	ACGAATCAAG	13680
5	TTTGATTGAT	ACGGAGAATA	AACTGTTAAT	ACATTTTTAT	CGGATTCAGA	GTGACGCGTA	13740
	TTAGCGCATG	CTGaTAAAA	AATGAGAAAT	AATAGCAAGA	TATAAATTTT	TGATTTTCATG	13800
10	ATATCCCATC	AATTCTATGT	ATATTTTAAT	ACAATAATTT	TAGCAATAAA	TGACGCATAA	13860
	GTAATGTAA	ATATTTAGAA	ATGTTTATAG	ATGACTTGTT	AAGACGTTGC	AAATGTTGTG	13920
	ATAGCACAAA	ATTTTGTGTT	GTCAAGACGA	TTTACCGAGG	CTGTAAAATC	AAACTGTTAT	13980
15	ATTTTATTG	TAGCTGTTAT	ATAAAAATCG	GCAAGATATT	GAACGGTTCA	AAAGTGAATT	14040
	TTTACGTCAA	TAAAAGTATT	TAATCCAGTC	TCTTCATATA	TAAAAGTAAA	TCTTTCTAAG	14100
	TGTTGATTTA	ACGCTTATCA	ACAATCATTT	TTTATAAACA	AATATATACT	CCTAAATTAA	14160
20	CTTTTAAAGC	AATGAAAATA	GTGAACATTA	TAAGTGTGTT	GTAACAGAAT	GCAATTAGCA	14220
	TATTACTGTT	ACACAAATTA	GTACAGTTTC	TATGTTTTGA	CATACATTTG	ATGAAAATTG	14280
	TACATAATTT	ATGTGAAAAA	AATCACAACA	AACATGCTAC	AATGACTATG	AAAACGTTAA	14340
25	CATAGCATTT	CAAATTCACA	ACATTATACA	GATGGAGGCG	TTTAGTATGT	TAGAAACAAA	14400
	TaAAAATCAT	GCAACAGCTT	GGCAAGGATT	TAAAATGGA	AGATGGAACA	GACACGTAGA	14460
	TGTAAGAGAG	TTTATCCAAT	TAAACTACAC	TCTTTATGAA	GGTAATGATT	CATTTTTAGC	14520
30	AGGACCAACA	GAAGCAACTT	CTAACTTTG	GGAACAAGTA	ATGCAGTTAT	CGAAAGAAGA	14580
	ACGTGAACGT	GGCGGCATGT	GGGATATGGA	CACGAAAGTA	GCTTCAACAA	TCACATCTCA	14640
35	TGATGCTGGT	TATTTAGACA	AAGATTTAGA	AACAATTGTA	GGTGTACAAA	CTGAAAAGCC	14700
	ATTCAAACGT	TCAATGCAAC	CATTCCGTGG	TATTCGTATG	GCGAAAgcAG	CTTGTGAAGC	14760
	TTAAGGTTAC	GAATTAGACG	AAGAACTGA	AAAAATCTTT	ACAGATTATC	GTAAAACACA	14820
40	TAACCAAGGT	GTATTCGATG	CATATTCTAG	AGAAATGTTG	AACTGCCGTA	AAGCAGGTGT	14880
	AATCACTGGT	TTACCTGATG	CATACGGACG	TGGACGTATT	ATCGGTGACT	ATCGTCGTGT	14940
	AGCTTTATAT	GGTGTAGATT	TCTTAATGGA	AGAAAAATG	CACGACTTCA	ACACGATGTC	15000
45	TACAGAAATG	TCAGAAGATG	TAATTCGTTT	ACGTGaAGAA	TTATCAGAAC	AATATCGTGC	15060
	ATTAAAAGAA	TTAAAAGAAC	TTGGACAAAA	ATATGGTTTC	GATTTAAGCC	GTCCAGCAGA	15120
	AAACTTCAAA	GAAGCAGTTC	AATGGTTATA	CTTAGCATAC	CTTGCTGCAA	TTAAAGAACA	15180
50	AAACGGTGCA	GCAATGAGTT	TAGGTCGTAC	ATCAACATTC	TTAGATATCT	ATGCTGAACG	15240
	TGACCTTAAA	GCAGGCGTTA	TTACTGAAAG	CGAAGTTCAA	GAAATTATTG	ACCACTTCAT	15300
55							



	AGACCCAACT TGGGTAAGT AATCTATCGG TGGTGTAGGT ATTGACGGAC GTCCACTTGT	15420
	TACGAAAAAC TCATTCCGTT TCTTACACTC ATTAGATAAC TTAGGTCCAG CTCCAGAACC	15480
5	AAACTTAACA GTATTATGGT CAGTACGTTT ACCTGACAAC TTCAAAACAT ACTGTGCAAA	15540
	AATGAGTATT AAAACAAGTT CTATCCAATA TGAAAATGAT GACATTATGC GTGAAAGCTA	15600
	TGGCGATGAC TATGGTATCG CATGTTGTGT ATCAGCGATG ACAATTGGTA AACAAATGCA	15660
10	ATTCTTCGGT GCACGTGCGA ACTTAGCTAA AACATTACTT TACGCTATCA ATGGTGGTAA	15720
	AGATGAAAAA TCTGGTGCAC AAGTTGGTCC AAAC TTCGAA GGTATTAAAC GCGAAGTATT	15780
15	AGAATATGAC GAAgTATTCa AGAAATTTGA TCAAAATGATG GATTGGCTAG CAGGTGTTTA	15840
	CATTAACTCA TTAAATGTTA TTCACTACAT GCACGATAAA TACAGCTATG AACGTATTGA	15900
	AATGGCATTa CATGATACAG AAATTGTACG TACAATGGCA ACAGGTATCG CTGGTTTATC	15960
20	AGTAGCAGCT GACTCATTAT CTGCAATTAA ATATGCACAA GTTAAACCAA TTCGTAACGA	16020
	AGAAGGTCTT GTAGTAGACT TTGAAATCGA AGGCGACTTC CCTAAATACG GTAACAATGA	16080
	CGACCGTGTA GATGATATTG CAGTTGATTT AGTAGAACGC TTCATGACTA AATTACGTAG	16140
25	TCATAAAACA TATCGTGATT CAGAACATAC AATGAGTGTA TTAACAATTA CTTCAAACGT	16200
	TGTATACGGT AAGAAAACTG GTAACACACC AGACGGACGT AAAGCTGGCG AACCATTTCG	16260
	TCCAGGTGCA AACCCAATGC ATGGCCGTGA CCAAAAAGGT GCATTATCTT CATTAAAGTC	16320
30	TGTAGCTAAG ATCCCTTACG ATTGCTGTAA AGATGGTATT TCAAATACAT TCAGTATCGT	16380
	ACCAAAATCA TTAGGTAAAG AACCAGAAGA TCAAAACCGT AACTTAACTA GTATGTTAGA	16440
	TGGTTACGCA ATGCAATGTG GTCACCACTT AAATATTAAC GTATTTAACC GTGAAACATT	16500
35	AATAGATGCA ATGGAACATC CAGAAGAATA TCCACAGTTA ACAATCCGTG TATCTGGTTA	16560
	CGCTGTTAAC TTCATTAAAT TAACACGTGA ACAACAATTA GATGTAATTT CTCGTACATT	16620
40	CCATGAAAGT ATGTAACAAA ATTTAAGGTG GGAGCACTAT GCTTAAGGGA CACTTACATT	16680
	CTGTCGAAAG TTTAGGTACT GTCGATGGAC CGGGATTAAG ATATATATTA TTTACACAAG	16740
	GATGCTTACT TAGATGCTTG TATTGCCACA ATCCAGATAC TTGGAAAATT AGTGAGCCAT	16800
45	CAAGAGAAGT CACAGTTGAT GAAATGGTGA ATGAAATATT ACCATACAAA CCATACTTTG	16860
	ATGCATCGGG TGGCGGTGTA ACAGTCAGTG GTGGCGAACC ATTGTTACAA ATGCCATTCT	16920
	TAGAAAAATT ATTTGCAGAA TTAAAAGAAA ATGGTGTGCA CACTTGCTTA GACACATCGG	16980
50	CTGGATGTGC TAATGATACA AAAGCATTTC AAAGGCATTT TGAAGAATTA CAAAAACATA	17040
	CAGACTTGAT ATTATTAGAT ATAAAACATA TTGATAATGA CAAACATATT AGATTGACAG	17100
55		

TATGGATTTCG ACATGTCCTT GTGCCTGGTT ATTCTGATGA TAAAGACGAT TTAATTAAAC 17220  
 TAGGGGAATT TATTAATTCT CTTGATAACG TCGAAAAGTT TGAAATTCTG CCATATCATC 17280  
 5 AGTTAGGTGT TCATAAGTGG AAAACATTGG GCATTGCATA TGAATTAGAA GATGTCGAAG 17340  
 CGCCCCGATGA TGAAGCTGTT AAAGCAGCCT ACCGTTATGT TAACTTCAAA GGGAAAATTC 17400  
 CCGTTGAATT ATAAATACAA TTCAGACCGA AAAGAAAGCA TATGCAACTT CAAGAGTGAA 17460  
 10 GGGGCATATG CTTCTTTTTC AATTGAGTAT TGAGTATTAG CAAGACGTAG TAAGTATATG 17520  
 AGACAACTTC TACAATGGTT GAAGGAAGAC GTTTTTGTAA GTAGCTATGC TGATAAAGAA 17580  
 TGTGATGTCT TGTTAAAGGT GGGGTTCCAA TATCATCATT TAGCTGATGT TGAATGGGTT 17640  
 15 ATTATTTGCT ACTGTCATAT GAATATGAGT CTTTTCAAAT TTTTATTGAC CCTGAGTAAT 17700  
 GAAAAATATT AAGATGAAAC TTAATATTAA AgCAATGCGG AGCGTGATTA TGAAGAGAAT 17760  
 TAGTAAAGAT ATATGGGCAG TATTTAAATT ACTGTATCaA AATAAAGGGC GTTTTAGCAT 17820  
 TAATGCCTTA CTATTGCAGT TAATCATGAT TTTTATTAGT AGTACATACT TAATTTTACT 17880  
 ATTTAATATG ATGTTAAAAG TAGCTGGcAA AGCCAACTTA CGATTAACAA TTGGACGGAA 17940  
 25 ATCGTTAGTC ATCCCGCCAG TGTGATACTT CTTATTATAT TCATATTAAG TGTTGCCTTT 18000  
 CTGATTTATG TAGAGTTTTT ATTGTTAGTT TATATGGTTT ATGCCGGCTT TGATCGACAG 18060  
 ATTATTACAT TTAAATCCAT TTTTAAAAAT GCCTTTGTAA ATGTGCGTAA ACTCATAGGT 18120  
 30 GTACCAGTTA TTTTCTTTGT CATTTATTTA ATGTTAATGA TACCCATTGC CAACCTAGGA 18180  
 CTAAGTTCAG TATTAACAAA AAATATTTAC ATACCTAAAT TTTTAACGGA AGAACTTATG 18240  
 AAAACGACGA AAGGTATAAT CATTTACGGT ACCTTTATGA TTGCTGTATT TATATTAAAT 18300  
 35 TTTAAATTAA TATTTACTCT ACCGTTAACG ATTTTAAACC GCCAGTCGTT ATTTAAAAAT 18360  
 ATGAGACTAA GTTGGCAAAT TACGAAGCGA AATAAGTTTC GGCTTGTTAT AGAAATAGTT 18420  
 ATATTAGAAC TCATCAITGG TGCGATTTTA ACATTAATTA TTTCAGGAGC AACATATCTT 18480  
 40 GCTATTTGTG TAGATGAAGA AGGAGATAAG TTTTGTAGTCT CATCAATTTT ATTTGTTGTA 18540  
 TTGAAAAGCG CATGTTCCTT CTATTATkTA TTtACGAAAT TATCATTAAAT CAGTGTGTTA 18600  
 45 GTACTGCACT TAA 18613

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 113:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1214 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 113:

AAAGTTTTAA AAGGGGTGAG ATACTTGGCG AATAATCCAT TCCAGCTTTG CGTTTAAAAG 60  
 5 GAATTATACT TGCCATTGTC GGTGCTTGTT TATGGGGATT AGGTGGTACT GTTCTGATT 120  
 TCTTGTTCAA ATATAAGAAT ATTAATGTCG ATTGGTACGT CACTGCTCGA CTTGTAGTCA 180  
 GTGGTGT TTTT CTTACTTATT ATGTACAAAA TGATGCAACC CAAACGTTCA ATATTTAGCG 240  
 10 TATTCCAAGA TCGACGTATG TTAGGCAAAT TACTTATCTT CAGTATACTG GGCATGTTAG 300  
 TAGTACAATA TGCTTATATG GCATCTATTA ATACAGGTAA TGCTGCGATT GCAACATTAC 360  
 TACAATACAT TCGCCAGTT TATATTATTA TTTGGTTTGT CATAAGAGGC GTTGCAAAAC 420  
 15 TAACATTATT TGATGTGCTT GCTATTATCA TGACACTATT AGGAACATTT TTATTATTAA 480  
 CAAATGGTTC ATTTTCTAAT TTAGTCGTCA ATCCTGCAAG TTTATTCTGG GGTATTTTAG 540  
 20 CTGGTGTAGC ACTCGCTTTT TACACAATTT ATCCTTCAGA CCTACTTAAC CGCTTCGGTT 600  
 CGATTCTAAT TGTCGGGTGG GCAATGCTTA TTTCTGGTGT TGCGATGAAT TTACGCCATC 660  
 CAATTTGGCA CATTGATATC ACTAAATGGG ACATATCAAT TATATTATTT TTAATCTTTG 720  
 25 GTATTATCGG TGGTACCGCA CTCGCATTTT ATTTCTTTAT CGACAGTTTA CAATACATAT 780  
 CAGCGAAAGA AACAACATTA TTCGGAAGT TTGAACCTGT CGTAGCCGTT ATCGCAAGCA 840  
 GTCTATGGTT ACATGTGGCA TTCAAACCAT TTCAAATCGT AGGCATCATT CTTATTATGA 900  
 30 TTTTAATTTT ATTACTATCA CTTAAAAGAC AACCTGAAAC ATTAGATGAA TAAGAAAAC 960  
 CTGATAATCA CTTTAGCAAG TAACTATTAT TTAACAACGT AGTTACCTTA TAGGTGATAT 1020  
 CAGAGTTTTT TATTTTAGTT AATAATATTT TTCCTTGGT ATAAAAaGC GTCGTCGCTC 1080  
 35 TGGTAATCGG AAATACTGGA ATAAAATATG GAATTGGGTA ATAATCCCAG GTAnTAAAAG 1140  
 TCCATGTTCC GATAnCCTnT CCGCAnCTCC AACCAAATTT GCCGATAAGG TTCCAAAAGG 1200  
 40 CATCCTGGGG GTAC 1214

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 114:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 9458 base pairs  
 45 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 114:

ATTTTGGTTT CATTACGAT GGGGTnATAC AGCAAACACA nCTAAAATAA CTATCAATAG 60  
 55

	CTTAGACAAT AAAAAATATG CCACTACAAT CGCTAATATT ACGATTAAAA AAGAAGCGTT	180
	AACGATTACT TTCATCGTTG TTCTATCTCT GAACATCATA TTAAAGACAA CTAGACTAAT	240
5	TGATAATGAA ACAGCAAAAA AAGTAATAGC TAACACTAAT TTCATCATAA ATAGACAGAC	300
	TAAACCTATG ACTAATAATG TATTAGAAAT TACAGCTGAC GTTTTAAACA TTCTCGaATT	360
	AATATGCACT CACCCTTTTT ATTTAAATAA CTTACATAAT CATAATAATA CATGATGTTT	420
10	CATAGGCCTG TCGATGATTG ATTCACAATA GCACGTGATT TTTTGTGTTT TCAATATTAT	480
	TCATTTATTC CATCAAAAAC ACCCTTTTTA ATTTTACAA AAATTAATAA AAGTGCTCCT	540
	ACACTGCTTG CATGTAGAAA CACTTTTTCA TTGTAATGTT ATTCTTCTCG AGACATACCT	600
15	TTTAGCATAT TAAGCATGTA TGTTAAACTA CGGTTCATGT CGTCATCTTT CAATACGCCC	660
	AATAGACTTC TTATAGTTGT CTTAGCATTT GGACTCGCTT GATTGGCAAC GTGTAATCCT	720
20	TTATTAACCT TATTTAGGAA GTCGCTTAA TCTGATACAT TGAGTTCACC TAATAAAAAT	780
	ACCATTGAAG CCATATTAGA TAATAGCCCT GTATAAATAT CTTTATTAAG TTCAACTGCA	840
	AATTTATTTA TGATGACTTG ACGTCCTCGA ATTGCACCAT TTAAAGCATC TAATAGTTTT	900
25	GCATCATCTA ATGTTTTAAT AAGCTTGATT GCTTTTAATA TACTATCTTT ATTCGCTGCA	960
	ATTGCCTCTG TAACTTCATT TAACTTTCT AACTTAATTT GTTCTTCTGA TTTTCTAAG	1020
	CGTCTAATTT TAGAAGATAT TCTCTCAGCC ATTATTTATC CACCTGATTT CCCGGGAAAA	1080
30	CATAATCTGA ACGTTCCCAT TTTTCTGTGA CTTGAACACT GTACTGCGGT TGACGTTTTT	1140
	TATTGACACG GAAATTATTA GGGTTCAACG GTGACTTACC ACGTTTCGTA ATTACCTCCA	1200
	AACGACAGCT AGTACGTTTA TAAGATGGTG TATCCGTGTA TTGATCAACA TCACTaTTAG	1260
35	TTAATAAGTT AATTGCACCT AGATCTCCAT TTTCCATCGC aTCaTTATTT AATGGAATAT	1320
	AGATTTCTTT ACCTTTAACA CGATCTGTCA CGTGAACCTG TAATACCGCT TCTCCTGTYT	1380
40	CAGAAATCAG CTTAACTTCT GCACCTTCAT GAATGCCTCT ATCTTCAGCA AGCTCTGGAG	1440
	AAATTTCAAC AAATGCACGT GGCACCTTGT ATTTAATCAT TGGTGTTTGA TAAGTCATAT	1500
	TACCTTCATG GAAGTGCTCT AACCAATCGAC CATTGTTTAC ATGAATATCA TAAATTTTAT	1560
45	CTTGCTTAAA GTAATTATCA AATGATAATG GGAATAATTT TGCTTTACCA TTATCAAAAT	1620
	TGAATCCTTC TAAGTATAGA ATAGGCTCAT CAGTACCATC AGGTTGTACT GGCCATTGTA	1680
	AACTATTGAA TCCTTCTAAA CGATCATAAC TTACCCAGC ATATAGAGGT GTTAAGCGTG	1740
50	CTACTTCATC CATAATTTCA CTAGGATGCT TGTAATTCCA ATCAAATCCT AATCTATTAG	1800
	CAATTGCTTG GAAAATTTTC CAGTCAGGTT TTKAATCACC AAGAGGTTCT AATGCTTGGT	1860
55		

	TTGCTGGCAA TACAACATCT GCGTATGTTG CTGTGAATGT TAAAAATTCA TCTTGACTA	1980
	CCATGAAATC TAATTTTTC AACGCAGCTT GTACAAAATT AATATTTGAA TCCACAATAC	2040
5	CCGTATCTTC ACCATATAAG TACAATGAGT GTACTTCTCC GTCATGTATA CCTTCTACCA	2100
	TTTCATGATT ATCTTTACCA GCTTTTGGAT TCAATTTAAC GCCATATTCT TTTTCAAATT	2160
10	TAGCGCGAAT ATCATCCGCT TCAATACTTT GATAACCAGT AATCTTATCA GGCATACTTC	2220
	CCATATCACT ACATCCTTGA ACATTATTAT GTCCACGTAA TGGATACGCA CCAGTACCAG	2280
	GACGACGATA ATTACCTGTT ACTAATAATA AGTTTGAAAT CGCTGTACTT GAGTCACTAC	2340
15	CAATGTCTTG TTGTGTAATA CCCATTGCCC AACAAATTAC AACAGATTCA GCTTTAGCAC	2400
	ATTCTTCAGC AAATTTAATC AATTCTGATT CAGGAATACC TGTGCTTCT TCAGCAAAAG	2460
	CCATTGTAAT TGTCTTAAT GATTTGTAAT ATTCATCAA ATCATCTACC CACTCATCAA	2520
20	TAAATGCTTT ATCGTGTAAT TCATGATCAA TAATATACTT AGTCACTGCA CTTAACCACG	2580
	CTAAATCCGT ACCTGGTTTA GGTGATAAAA AACGATCCGC ACGTTCTGCC ATTTTCATGTT	2640
	TTCTAATATC AAATACATGT ATTTTTTGAC CAAATAATTT TTGTGCACGT TTCATGCGTG	2700
25	ATGCGATAAC TGGATGAGCT TCGGCTGTAT TAGTACCTAT CAATACAGAC ATTGCCGCTT	2760
	TTTCTAAATC TTCAATACTA CCTGAGTCAC CGCCGTGTCC AACCGTTCTA AATAAGCCTT	2820
	TTGTTGCAGG TGCTTGGCAA TATCTTGAAC AGTTATCAAC GTTATTTGTG CCAATAACTT	2880
30	GTCTTGCTAA TTTTTCGATT AAATACGATT CTTCATTCTG CGCTTTAGAA GAAGAAATGA	2940
	ATGATAGTGC ATCTGGGCCA TGCTTTTCTT TAATAGCTGT AAAATTATCT GCAATGACGT	3000
35	TTAAAGCTTC ATCCCATCTT ACTTCATGGA ACTCACCATT TTTCTTACT AGTGGTTTAG	3060
	TTAATCGTTG ATCTGAATTA ATATGTCCCC ATGAAAACCTT ACCTTTAACA CAAGTCGCAA	3120
	TTTTATTTGC TGGAGAATCA TGTGATGGTT GTACTTTTAA AATTTCTCTA TCTTTAGTCC	3180
40	AAACTTCAAA TGAACAACCC ACACCACAAT AAGTACACAC TGTTTTAGTT TTCTTAATAC	3240
	GCTCTTTACG CATTTCTGCT TCTGAATCTG AGATTGCAAA TAGTGGACCA TAACCAGGTT	3300
	CTGCTTTTTT AGTTAAATCA ATCATTGCTG CTAATGAACC AGGTTCCGTA TCAGTCATAT	3360
45	AACCCGCATT ACCTTCCATA TTCACTTCCA TCATGGCATT ACATGGACAT ACCGTCGCAC	3420
	ATTGACCACA AGATACACAT GAAGACTCAT TAATCGGTAC ATCATTATCC CAAATAACAC	3480
	GTGGATGTTT ACGATCCCAA TCAATTCTAA TAGTTTCATT CACTTCGATA TCTTGACATG	3540
50	CTTCTACACA ACGCCACAT AAGATACATT GATTTGGATC ATAACGATAA AATGGGCCGT	3600
	AATCTTTTTT GTATGGCTTC TCTTTATATT CATACGTTTG ATGCTGAAGC CCCCATGCAT	3660
55		

	TATGCTTTTC TAAAATTGCA TCAAGCGCTT CTTTTTGAGC ATCTTTCACA TCATTGTTCA	3780
	CAGTATTTAC AGTCATTGGA CGATCAATCA CCGTACTACA TGAACGTTCA ATTTTACCGT	3840
5	CAATCTCAAC AGTACATGTA TCACATGTTT GAATTGGTCC CATCGACTCG TTATAACAAA	3900
	TTGAAGGTAC AAAAGTATCT TGTGATTTAA TAAATTCAAG TAAATTGCTA CCTGGTTCTA	3960
10	CAAGATAATC TTTTCCATCA AGTGTAACCA CCAAATGTTT TTGCATATTA CTCACCCCGT	4020
	CTATATATAT TTTCCGTAAA TGACTTTTAA TAAATTGCTC ATATCCACCT AAAATAACGA	4080
	TGCCCCACAC ATCTTTCAGA TAGAATTAAT TTAATTGTAT TACTTTATGT ACTAGTTGTT	4140
15	AAGTAAAATT TTGTATTTTG CCTTTTTTACA ATCATTTTTA TTTGAAATAT TTTGCGCGAA	4200
	ATTAAATCAT CTTTTTGTTT AATTGAAAAT AATTATCATT ATTAGTTTTT CAATTATCTG	4260
	TTTCACGCTT TTTGCCATAT CTTTCACAAC CTTATTAATG ACAATATTTA ATAATCACCT	4320
20	CACCTAAAAA TCGTTATACT ATTTATAAAT ACCCTTTTTC TGAATAATTAA TAACCCAAGT	4380
	TTGATAAATA TCTACTATCA TTTAGAAGGT AATATTTATC TTTAAATTAA ATTTGTAATG	4440
	GATTAATTTA TAAAAATCAA ATCAGGCATT AAATAAAATA GCCCATAAAT ACAAAGTGTT	4500
25	ATCACCTTCT ATTTACGGGC TATTAGTTCT ATTCTGTTATT CTATTTACAG ATCATTCTAT	4560
	CTAATTAATT TGTGTACAAT TTTGATAACT TATTTTCCCT TAGTTTACTA CTCTAGATTA	4620
	TCTTTTAATA ACTTAGTACT TTCAGCTTTT GACTGCTCAC TAGGAATGAA GTAGTACAAT	4680
30	CCGTCACTTT GAATGCCGCC TTGACCACTC AATTGATGTT TATTAATCGT GTCATTAGCA	4740
	TCITTATAAT TGCTTCTAAT CGTATTCAAA TCACCTAATG TTAAATCTGT TTAAACATTA	4800
35	TTTTGAATTT CATTCAATAG ACTATTAAAA TGTGTAATCG ATGATGGGCT TGCAATCTTA	4860
	TTGGCCATCG CTTCAAGCAC AATTGCTGA CGTTGTTGTC GACCAAAGTC ACCACCAGCA	4920
	CCCTCTTCTT TACGACTTCT AATAAACTTC AATGCTTGAT CACCATTAC ATGTGTCTGC	4980
40	TGTCCTTTTG TAAAACGAAC ACCATCAACA GTGAATGTAT CATTACTTAC TACATCAACA	5040
	CCGCCGATGC TATCTATCAT ATTATGCAAA CCATCCATAT CGATTGTCGC ATAATGATCA	5100
	ATTGGCACAT TCATTAATTT TTCAAGTGAT TTAACAGCCA TATTTGGTCC ACCATATGCA	5160
45	TAGGCATGTG CAATTTTTTC AGTAGTACCA CGGCCAACAA TTTCCGCTCT TGTATCACGC	5220
	GGTATACTTA CTATTTCACT TTTCTTCGTT TTAGGGTTGA TAGATAAAAT CATAATACTA	5280
	TCACTACGCT CTCCGCCACC CTTTTTCTTA CGATCAGCAT CTGAATCGAC ACCAAATAAA	5340
50	GCGATTGTGA ATGGATCACC ATCGTTTAAA CTCACTTTTT TATCTCTTAA TTCTGAATGA	5400
	TTGCGATCTA ACGGATTGTG TATCTTATTA CCAGTAATAA AAATTTTAGC AGCTACATAC	5460
55		

	GGTAGGCTCA	TTTTACTTTT	AGACGAACGT	TTCAATCCCA	CCACTCCTTT	ACTATTCCTT	5580
	ACATACTTTG	TCTGTTTTCT	CTATTTATTA	TATAGTAAAA	TAATTTTTTT	ACTATACTTC	5640
5	TGTAGACGTA	TAACTATTTT	TTATCATTTC	TTATCTCTAG	AGAATATCTA	TCTGTATTTT	5700
	TGATAACAC	CATTTGCATT	TAAAAATTTA	AGTACCGTTT	CATGACATGC	TTTATTACTT	5760
	ATAATAAAAG	GTGCACCCTT	TAAATGATCA	ATTGCCTTAC	CATCTAAAGT	CGTCATTTTT	5820
10	AGATTCAATA	GTTCTGCAAA	TAAAAACTGT	GCAGCAATGT	CCCAAGGTTT	AGGATTTGTA	5880
	TTAATATGTG	CCCCAAATTG	ACCTTTTGCC	ACTCGCATAG	AATCTAATCC	GCAAGCACCA	5940
	ACTAAACGAT	AATAAATGA	GGCGTCAAAT	AAATCTTGCA	CCGTATCTAG	ATTCATCACT	6000
15	TGTGCATTAA	ACGATATAAT	AGCGTCTTCC	AATTTTAACG	ATGGTGGTTC	TTCCATCTTA	6060
	ATTCCATTAC	AAAAAGCACC	TTCTCCTCGT	ATTGCTTTAT	AAAGCTTTTT	ATGCGGATAA	6120
20	TCATATACGT	ACGATAACAT	TGGTTTACCT	TCATAAAAAT	ACGCCAATAT	AATACAATAA	6180
	TCTTCTTGCT	GTTTTACTAA	ATTGGCAGTT	CCATCAATGG	GATCCATAAT	CCATAAATGA	6240
	TTAATTTTAT	TCGTAATCAT	TTTCTTACTT	TTTTCTTCCG	CTAATAGTTG	GTGTTCCGGA	6300
25	AAATGTGTTG	CTAAAAATTG	TTGGAATTGT	TGTTGAATCT	GTTTATCTAC	ATTTGTAAC	6360
	AAATCAAATC	GATGACGCTT	AGTTTCTGTA	GTCATTTCCT	TAATTAATTG	CGGAATAACA	6420
	TTGTCTATTT	GTTTCAACCA	CGAACATATT	AACTTATCTA	TTTGCTGTAA	TGTTTTATCT	6480
30	GTCATTTCGT	CCACCACCTT	TCATATCATT	ATCATTTTAT	TATTACCCTA	TATTAAGA	6540
	ATCAACAATA	CAACTGAAGA	CTTCTTCATT	TTATGCATAA	AAAAATCGGC	TAGTCACGTG	6600
	CTAGCCGACA	AATAGAAAGG	AAAGTAAGTA	ATAAATATTG	AAGATGTTGT	GATGTAACCT	6660
35	GAACGATTAA	AAGCTATCTG	TTATATAGCT	CTACCCCTTT	GTTTAATCGC	TCCCCCTGTT	6720
	ACAAGTAATA	TCATAGCACA	ATCTTTTTTA	AAATGTAAGC	GTTTTCACA	AAATTTTAC	6780
40	GATTTTTTTA	AAAAGATATT	GAAAATGTCC	TCATTGTCAC	TCTTATGTTA	TACTTTGTGT	6840
	AATATATCAT	CTTTTAGGAG	GTGGCTGTCA	TGAATAAAGC	TGAAAGGCAA	AATTTAATAA	6900
	TTACTGCAAT	TCAACAAAAT	AAAAAAATGA	CCGCTTTAGA	ATTAGCTAAA	TATTGCAACG	6960
45	TATCCAAACG	CACAATTTTA	AGAGATATTG	ATGATTTAGA	AAATCAAGGT	GTTAAAATTT	7020
	ATGCGCATT	TGGGAAAAAT	GGTGGTTACC	AAATACAACA	AGCACAACT	AAAATTGCAT	7080
	TAAACTTATC	TGAAACACAA	TTATCAGCCT	TATTTTATAGT	GCTTAATGAA	AGTCAGTCGT	7140
50	ACTCGACATT	ACCATATAAA	AGCGAAATCA	ACGCAATTAT	AAAACAATGT	TTAAGTCTTC	7200
	CACAAACACG	CTTAAGAAAA	TTGCTTAAAC	GCATGGACTT	TTATATTAAA	TTTGATGACA	7260
55							

	ATGTGATGTT AGTAGATCAT AGGGTTGATG ATAATATTAA AGCTGAAAAC GTTATATTTA	7380
	TTGGCCTTTT GTGTAAACAT GGACATTGGC ATGCAGTCAT TTATGACATT GCTCAAGACA	7440
5	AAACTGCCGA ACTCGAAATT GAAAATATTA TAGATATTTT GTATTCAATC GGTAAGACGA	7500
	TTCAAACCAG AGACATATCC ATTGATAACT ATCATCAATT TTTAAACCCC ATCGATTCCCT	7560
	AAAAACAGC AGTAAGATGA TTTTCAATTA GAAAATATCT TGCTGCTGTT CTCTATTTAT	7620
10	ACAATACTTC GTATTGAATG GntTCGCTTT CCTAGGGTGC CGTCTCAGCC TTGGTCTTCG	7680
	ACTGGCACTG CTCCCTCAGG AGTCTCGCCA TTAATACTAC GTATTAACAT GTAATTTTAC	7740
	TTTGAAATAC TTAACAAAAT AAAACACTTT GCCCACTTA CACTACCAAT AGAACTGCT	7800
15	GTTAGAATTC CTCAAATGA TATTTGCGCA TATGTTAATG AAATTGTTAA AAAGATAGCT	7860
	GATAGCGAAT TCGATGAATT CAGACATCAT CGTGGCGCAA CATCCTATCA TCTAAAAATG	7920
20	ATGTTAAAAA TCACCTCATA TTCATATACT CAATCTGAAT TTTCTGGCCG TAGAATAGAA	7980
	AAATTACTTC ATAACAGTAT TCGAATGATG TGGTTAGCTC AAGATCAAAC ACCTTCTTAT	8040
	AAAACTATTA ATCTTTTTAG AGTGAATCCT AATACTGATG CGCTAATTGA ATCTTTATTT	8100
25	ATTCAGTTTC ATAATAAAAT GCATATCAAA AAAGCTGATT TCTATCAAAT AATTAATAGA	8160
	AATCAGCTTT TTTCaTTGCC TAAAACTTA ATGTCCCGAC CTCTTTATCT ACGCATAAAT	8220
	ACTTATTACT GATATAACGA AAGAAACAAA ATTATTTGCT ATATGTAATG CAATTGTTGA	8280
30	ACCTAGGTTT CTTCAGATT TTAAATAAGT GAAAACAAAT ATGATGGATA GTATGAGATA	8340
	TGGACCAAAC TCAAACGGCG ACTTTGCATC AGTCACATGA ATAAATGCAA ATAAGAACAC	8400
	CGAAACAATA CTCATAGCTA TAAATTTAAA CTTCTTACCT AATTCTCCAA TTAAATATG	8460
35	TCTAAATACG ATTTCTTCAA CTATTGGACC TACAATCACA ATTAATAAGA ATGCTACAGG	8520
	TAA <del>AA</del> ATGCA GGCACCTCAA ACATTTTATT TAGCTCAAGT TCATTGGCTG TTtCACTATA	8580
40	TTGCAAATGT TTAGGTAGAA ACTGTGTCAT ATATTCATAT GTATAAATTA AGATGAGAGC	8640
	AATAATATAC GTTATTGACA ATCTAAGCCA ATATTTTTTG ATATACGCAA AACCAGCTCG	8700
	AAGCCTTGAT GGCATCACTT TTAAATGAAA TAAATAAAAT GCGCCAATCC CAATCGTATA	8760
45	TGCTAAAGCT TGTGTGATAG TCGCTACAAA TATCAGATTA CTATCGATTT CATAATAACC	8820
	AAACAAAATT GGTCTATGT AAGCTGCAAT TGTGAGTGCA TAAAATATAA CACCTATAAT	8880
	TGGAATTATA AGCAAATCTC TCCATGCTAT ATCTTTAAAC GTGTATTCT TTTTTTCAAT	8940
50	TTCCaCTGTT ATATCCTtTC CTGTTTAATA ATTGATTTTT GGAGGTACTT CTACATGATA	9000
	AACGAAACTA AGTATATGAG ACAACAAAT ACTAATTGTA TTCAAATCAT TGATACGATT	9060
55		



ATAGTTACTA ATGAATTGAA TAAGTTCAAA GGCTTTGAAA CATCATATAT AATAAACGAA 9180  
 AATCAAGTTT CCTATTATGA AATTATAACA CTACTTAATA AACGTCCCCT CgACAAGTCG 9240  
 5 ACTATGGTAA CAAAATTCAA TATCTTAATT TTTATCATAC AGAACTATCT AACGCATTAT 9300  
 TTGCAATTAA ATTTGCCCCAT TAACCTATTT TTCATAAAAT GTCATTTAAA CAAGTTATTT 9360  
 10 ATTAAAATTC ACTTTATTAC ATAAATTATA CAATTArAAA GTTCTTCAA ATTGTAAAGA 9420  
 TGCATTAATC GAGTTATAAT CATAATGATT AAGATGGT 9458

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 115:

15 (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 910 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

20

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 115:

AnGCGTATCA TGTCACGCAT TTAACTACT TCTTTACCAC AAGATTATAC AGTCACATTA 60  
 25 GTTGATCGTA TGCCATTTCA TGGATTGAAA CCAGAATTTT ATGCTTTAGC TGCGGGCAGC 120  
 AAATCAGATA AAGATGTTTCG TATGAAATTC CCTAATCATC CACAAGTGAA TACAGTTTAT 180  
 30 GGTGAAATTA ACGACATAGA TTTAGATGCT CAAATTGTCT CAGTCGGTAA TTCTAAAATT 240  
 GATTATGATG AGCTAATCAT TGGTTTAGGA TGTGAAGATA AATATCATAA CGTTCCAGGA 300  
 GCCGAAGAAT ATACACATAG TATTCAAAACA CTCTCAAAGG CTCGGGATAC TTTCCATAGT 360  
 35 ATTAGTGAAC TACCAGAAGG TGCTAAAGTC GGTATCGTTG GTGCTGGATT AAGCGGCATA 420  
 GAACTTGCCA GCGAATTAAG AGAAAGTAGA TCAGACTTGG AAATATATCT TTATGACCGT 480  
 GGGC<sup>-</sup>CGCGAA TTTTAAGAAA TTTTCCAGAA AAATTAAGTA AGTATGTTGC GAAATGGTTC 540  
 40 GCCAAAAATA ATGTTACCGT TGTTCCAAAT TCAAATATTA ATAAAGTTGA ACCTGGTAAA 600  
 ATATATAACT GTGATGAACC TAAAGATATT GATTTAGTTG TATGGACAGC AGGAATTCAA 660  
 CCTGTTGAAG TTGTTTCGTAA CTTGCCGATT GATATAAATA GTAATGGACG CGTGATAGTT 720  
 45 AACCAGTATC ATCAAGTACC AACATATCGT AACGTCTATG TAGTTGGTGA TTGTGCTGAT 780  
 TTACCACATG CGCCAAGTGC TCAGTTAGCC GAAGTTCAAG GTGATCAAAT TGCCGATGTG 840  
 50 CTTAAAAAGC AATGGCTAAA TGAACCATTA CCTGACAAAA TGCCGGA<sup>-</sup>ACT AAAGGTACAA 900  
 GGTATCGTTG 910

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 116:

55

(A) LENGTH: 10182 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

5

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 116:

10	TTTTTGATTG AAAGTGGTGA TTTAACAAGC ATTTTAAATA GCAATGATTT GAAAGTCACA	60
	CATGATCCTA CCACTGATTA TTATAATTTA TCTGGTAAGT TGTCGAACGA TAATCCAAAC	120
	GTAAACAAT TAAACGTAAG ATATAATATT CCTAAAAACG CATCAACAAA GGTGGAATTA	180
15	AAGGGAATGA GTGATTTAAA AGGCAATAAT CATCAAGATC AGAACTTTA TTTTATTTT	240
	TCAAGTCCTG GAAAAGACCA AATCATTTAT AAAGAAAGCC TTAATTATAA TAAAATAAGT	300
	GAACATTAAT ACTTATGCTG TAATTATAGA AACATCCAAA TCATCTATTA nAATCCTATA	360
20	TTATAAAAnC ACCTCACATA ACTCGTTCAA CTGTACCAAA CCACATTACA TTAGATTTTA	420
	GGCTAACTAT TGTGATGTAC ATCAAAAACG AATTTGTGAG GCGTTGTATA TTTTACAAAG	480
25	GTGACTAGCG TTTCGTATAG CATTTC AAC ATTACTACAC TCAAGCGTCA CGCTAAAGTT	540
	CGAAATCGAA TCCTTTTCATT CAACAAAAGC TCATATCCAC TACAACTTC ATATCAAGCG	600
	TATAAACTAT CTTGTGATAC TATCTCGATC ATATCTATAG TATGCATTTG TGTCCGTTT	660
30	CACTGAAGTA TATGTATCAT CAGTTAAGTA TAAACCGTCA TCCTTCAATG TTAATTGATA	720
	AGCATATTTT CGTGCTAACC AGGCAATATC TATATAATTT TCTCCTGCGT TTTCATAACT	780
	TCTTAAATCT TCAATATGTG CACTAACTTC AGGGaAAATG ATTCTAACAA CACTTTTCATC	840
35	AACCCAATAT TTGTCATGCA TCCATCGCAC TTGATCTGCC AATAAAGGTA ACTGCACATC	900
	ATTGAAATAT AGACGAAAGC CGTCACTATC ATACATTTGC CGATATGGTA ATGGCTGTTT	960
	TCTAACTACT AACACCTCGC CACCCATTAC GGTGCCTTCT CTAGTATCAT CACTTCCACC	1020
40	CGAAGCTTCA TACGTTGTTG GGTCAACCTG TAGTCCATGT ACATCTCCAA TATAAGCATC	1080
	TGGTTTATGT TCCATTGCAT GTCCATGTGC AATCAATGCT AATATTGTAG ATTGTGAAAA	1140
45	TTGAGGCTCC CATTCAATGC GATTAGGATG GCTACTATAA ATTCTAGGTT CATCTATAGC	1200
	CTGCTGAATA TCCATGCCAA AACTAATAC ATTGATTAAT GTTTGCGCAA CACTAGCAAT	1260
	GATACTTATG GCACCAGGTG CACCTACTGT TAATATTGGC TTCCCGTGAT ACATCACAAT	1320
50	CGTTGGAGCC ATGTTACTTA GTGGTCGTTT ATATGGTGCA ATTCGTTAA TACCACCATC	1380
	TACTACATCA AAGCCATCCA TTGTCGTATT CAATAACACA CCGTAGCCTG GAATCGTGAT	1440
55	ACCTGAACCA TAAATCATAC CAATTGATGT CGTAAATGAA GCAATATTAC CTTCTTATC	1500

	ATCAGACACA ACACCATGCT CTATATCAAT ATTTGCTTTA TTGCTATCAA TGAGCGTACT	1620
	GCGTGCTTTT AAATAATCAT CATCAATTAA TGACTGTACA GGCACCTCAT GAAAATTATC	1680
5	ATCCGCCAAG TATTGCGCAC GATCACTATA TGCTAAATGC ATCGCTTGTA TCAAATGATG	1740
	CAAGTAATCA ACAGATCTTG GACCCATAGA TGGTAAATCG ACATGTTCTA ATAACTTCAA	1800
10	TATTTGAATT ACCGTGATAC CGCCAGAACT AGATGGTCCC ATTGAATAAA TGTCATAGTC	1860
	TTTAAATGTT GCACTGATTG GCGCTTTAAT CTGAATGTCA TATTTGGCTA GATCCTCTAA	1920
	AGTGATTGTC CCACCACATG CTTTGACAAC ATTGACTAAT TGTTTCGCAA TGTCACCTTT	1980
15	ATAAAATGCA TTAAACCTT GTTCTCTTAA TATTTGAAAT GTCTTACCTA ATTCGGGTTG	2040
	TACAATCCAA TCACCTTCAC GCCAATATTG ATTTTCATGC GTAAATACTT GTGCCGTTTC	2100
	ATGATACTTT GTCAATCGTG CGTGTGCTG GCGCGAATAT TTTTCAGTAG CCCAATTGGC	2160
20	TGCATGACCT TCAATGGCTA GTTCAATTGC AGGATTAATT AAATCTTCCA ATGACAATTT	2220
	AGCATAACGC TTGTGAATAT AATCAAACAG CTTTGGAATT GCTGGCACAG CGACAGTTTT	2280
	ACCATGTGTA GTCATATCAA AAAATGATTT ATATTGCGCT GAATCATCTA GATAAAATTG	2340
25	TTTGTCTACA TGTCAGGTG CTGTCTCAGC TGCATCAAAC GCAGTTATAC TGCCAGTACT	2400
	TTGCTCATAA TATAGCAAAT ACCCGCCACC ACCAATACCT GATGCAAATG GTTCTACCAC	2460
	ATTCAATGCC AGTTGAATTG CAATCACTGC ATCCATGGCG TTGCCACCTT GATCTAATAC	2520
30	ATCCTTACCA ATTTTAGCCG CAAGAGGATG TGATACGGAA ATTAACCTT CTTTAGATGT	2580
	TTTTGTCTGT TTGTCATTTA AGTTAATGAC CATACTATAT CCTCCTACTT TCTGTTAAAT	2640
35	ATTTAAAACA TTATTGATTA ATGGCTTTTT CTACTTTTTT TAAATCTTGA CGTTGCTCGT	2700
	TACCAGTATC GACAAGTGGT GTAATCGGTG ATGCAATTTT AAATTTATCG CCACGATAAA	2760
	ACTTAATAAA TTGATCCTGA TCTATCGCAT TAACTACTGC TTGTCTCAAG TTTGGATGCG	2820
40	TCTTAAATAT ACCTTTTTTA ATATTTAGCA TTAAAAAGAC TGACTTGCGT CCATTTTTGC	2880
	GAATAATGCT TAAATTTTTA TCCGACTTAA TTAAATCAAA ATGTTTTTGA TTCACATCTG	2940
	CCAACATATC AATTGAATGA TTTCTAAGTT CTGACAATGC ATTATTCGGG TCACCATTAA	3000
45	ACTTCAATGT AATATTTTTA ATTTTAGCTG GTCCATAACT ACCTTTTTCT GTTTCGTTGA	3060
	ATCCTGGATT ACGTTGAAAC GTTGCTTGAT ATGCATTTTT CTGTGTCATA ATGTATGCGC	3120
50	CACTTGATA CAGCGCATTT TTCCCATCTG AATTTGCAGG AATTGTACTG CTATCCCCAT	3180
	ATCCTTTTGG ATATTCTTGA TTTACTTGAT TAACAAATTT TTTAGATAAA ATGCCTGCCG	3240
	AAGAGTGTGT TAAGTAATTT ACCTCTCGAG GCATCGATTG ATCTGTCGTA ATTTTAACAA	3300
55		

	TATAAGCTTT AATCAACTTA TCATAGATTG ATTTATCGTC CTTGTCTTTC TCTTTACGCA	3420
	ACTGATCGAT GTCCTCATCT TTTAATATCT TGATGTCATT TATATGTTTG TGCATATTGT	3480
5	AAGTATTATT GTTAGGCACA GACTTTTTAT CACGTGCTCT ATCTAAAGAA AACTTAACAT	3540
	CTTCAGCCGA TACACGCTCT CCAGTATTAC GTGCTTGTC ATTGACCACT TTCGCAAAAT	3600
	AATCATCATC TCTTAACAAG AAATAAAATG CTTTATTGTC CTTATTCACA GCATAATCAT	3660
10	GACTTAACGA ACCTTTCGTT GTTAAATGAT CATTTTCATC TAATAATAAT AACCTTGTGT	3720
	ACATATTCAT ATTAATTGAA TATACTGACG GCGCAATTGA ACGTATTGGA TCCAATGTAG	3780
	GAATTTCAAC ATCTTGTTGT GTCATCACAA GTGGCCGCGT ATCTCGTTCT CTAATATTGT	3840
15	TGTAATCAAA TTGTTGCCAT ATTAATGCAC GTGAATTTGG CAATCCAACA CTATTTTTAT	3900
	CTAACACTTT ATTGTCATAT ACTAAATTCT TTTTTGATCC ATATAAAGGC GCCATATACC	3960
20	CTTTATCAAA TACAACITCA TCTTCAATTT GCTTATATGT TTGTTTAAAC TCTGCTTCAT	4020
	TTTGAGTAGA AGCTTTATTT AACAACTGGT CTACATGTTT ATCTTTCAAT AAATATTGTG	4080
	ATCCTGTAGA ACTAAATAAT GCCGTCATAG CATAGTTCGG GTCACCAAAC ACTGTCATCC	4140
25	AGTCATCAAT TTGGATATCA TAATTGCCGG CTTGACGTTG TGTACGATAG CTACCATAAT	4200
	CTGGTTGGAT ATTCATCTTC ACGTTAAATC CTGCATTTTC CAATTGATCT TTAACGATAT	4260
	TCATATCATT TTCATAACTT GCTTGTCTTA GGAAATGTAT TGTGTTGTCG TCGCCTTTCA	4320
30	CTTCAACTTT CGATGACTTT TGAGCCACTT CTGATTTCGT AGGGACACCA CAACCACTTA	4380
	ATACCAACGC TAAAACTATA ATTGCGATAC TAATGATTTT CTTACATCT ATCCCTACCT	4440
35	TTTTAATGAA TTCTTGATC TAGTGATCA CGCACTGCAT CACCTATAAA ATTAATGCT	4500
	AAAACGACGA ACATAATACA AACACCAGGT ACAATAGCTA AATTACTGTG CGTTTCCAAG	4560
	TAGTTACTAC CGGTACGTAA AATGTTGCCC CATTACGCTA CATCAGGTGC AACACCAAGT	4620
40	CCTAGGAAAC TTAACTACT TGTGTTAAT ACAACCACAC CTATATTTAA TGAAAAACGT	4680
	ACAATCATAG GCGCAATCGC ATTCGGTAAA ATATAACGCC ATATGATATT CCAAGTGTTT	4740
	TCACCAGTGA TACGTGCTGC ATCTACATAT TCCATGCGTT TAATTTCTAA AACACTGGCA	4800
45	CGCATTGTC GTGCAAATGA TGGTATATTA CCGATACTTA AAGCAATAAT TAAATTTGGA	4860
	ATACTTGCTC CAAATGATGC AATAATTGCC ACCGCTAACA ATAATGATGG AATTGCAAAC	4920
	ACTACATCTA AAATTCGCAT TATTAAATTA TCAATATGAT TAAAATAACC TGCGATAGTG	4980
50	CCTAGTAACA CACCAAAAAT AACTGCAATA ACTACTGAAA TAATTGAAAT TGAAAATGTC	5040
	AGCTTCGTTT CTACAACTAC GCGTGTAAT AAGTCTCTAC CGAAATCATC AGTACCAAAC	5100
55		

	GTATCAAATG TAAATTGTGA CACAATTGAT AATGTCAGCA TGTAGACTAA AATAAGTAAC	5220
	CCGATAATCG CAATACGATG TCTAGTAGTT TTTCGTATAA ACGATTCCCA CCCGTTATAA	5280
5	CTATGTATTT GCGATGTACG TTGGTAACGT CTAATACTTA CAAACATTAA TAATGTAAAT	5340
	ACGTTGCCTG TTAATGTCAT CAACAATAAC AACACTTCGA CGATACGTCG CCATAGGTCA	5400
	TGATGCTTCC ATGTTTGTTC CGTTGTTAAA ATAATAATTA AAATGATGGT TAAAACGATT	5460
10	AGCAATGTTT CAGCAATATA GAACGTATCG GCCACATAAC CTTTAAAAAG ATTTAATGCA	5520
	CTCGTTAATA TAACTAAAAT ATAAGTTGCT ATGGCGTAAC TTGCGAATAA TTTTAAGGAA	5580
	GCTATCTTTG AATTAAGTTG TGCCATATGC CTCACTTCCT TTCGTTGATT TCACTACGTA	5640
15	ATTTTGGATC GATTAAAGCA TAAAATATAT CAATAATTAA GTTTGCTAAA GATATTACAA	5700
	TTGATATATA TACGACCCCA CCCATGACTG CTGGAATATC AGGTATTAGT TGTTTTTGGA	5760
20	CGATATAACG CCCGATACCA TTAATGTTAA ATACTTGTTT CGTCACTGCT GAACCGCCTA	5820
	GTAACCTCTG CACTAGAAGA CCAACTAACG TTACAATTGG AATAATGGCA TTTTTCAAAA	5880
	TATGTTTAAAT AACAACTTGT GTCGTCGATA ATCCTTTTGC ATAAGCAGTT AAAACATAAT	5940
25	CGctGCGCAT TACTTCAAGT ACAGAAGACC TTGTCATACG CGTGATAGAA GCAGCAATAC	6000
	TTGTTCCAAT GACAAGTACA GGTAAAATCA ACGATATTGG ATGTTCTGGC ATATAAGATG	6060
	GTGGCAAAAT ATCCAATTTC AATGAGAACG CTAATGAA TAATAGCCCT TGCCAGAAAC	6120
30	TTGGAATAGA TAAACCAATT AATGCAATTA TCATTAACGT GATATCAAGC CAACTATTTC	6180
	GCTTCATCGC ACTGATAATA CCAATTGGTA TTGCAATAAT TAATGCCACC ATTAGCGCTA	6240
35	ATACTGCGAC AATTATTGTA ATTGGAATTC TTTCGCCAAC TGCTTTAGTC ACAACCTCAT	6300
	TCCCTTTGTA AGTCGTACCT AAGTCAAAGG TAAAAACACC CTTGATGGTA TCCCACAATT	6360
	GAAT <del>TA</del> AAATA AGGTTCTGTTA AGATGATGTA ATACATTGAA TTGATGTATC TGTGCCTTTG	6420
40	TTGCATTTTG TCCAGTATG CTATAAGCCG CATCAAGCGG TGAAAAATAC AGAATGGTAA	6480
	ACACACTGAC AATAACACCA ATGATGACAA TCACAGCCAT GACAATTCGT TCAAAAATAT	6540
	ATCTAACTAA TGGCTGTAAA TAAAAAGTCA ATAAGATGAA CATCGGCAAG GCCAATATCA	6600
45	CTTTGATCAT GATGAACTTA TGAAATAATA CATTTTCAAA GTATGTTGAA AAATGTGCTT	6660
	GTTCAATATT CTTTGAACCT GTATTAGAAC TTGTGTCCTT GAATATTTTT AATGCTTCTT	6720
	TATGTATTTG TGTGGATGAC TTTTGCTGCG ATAAATATTT ATATTTTTGA TGTACGCCT	6780
50	GTTCAATTTT TGAAATTTCA GAATTATTAG CGTAAAAATT TTTCCTCTTA GCAGAAAAGA	6840
	AAAACCTTAT CACTGCATAT AAAAATATTG GCAAGCTTAA TACCGATAAT ACAAACCTGT	6900
55		

## EP 0 786 519 A2

	CTTGTA <del>AA</del> AT AATCTTGAGT AGATTACTAT GATATACAAA AGTATAGAAT AAATTTACAC	7020
	ATTTGTG <del>a</del> AT AGGGAGGCAC AACATCATGT CAAATTTATT AGAAGTCAAC AGTCTGAATG	7080
5	TACAATTCAA TTATGATGAA ACTACAGTTC AAGCGGTAAA AAACGTCTCT TTCGAATTAC	7140
	GAAAAAACA TATCCTAGGT ATTGTTGGTG AATCAGGATC AGGAAAAAGT ATTACCGCTA	7200
10	AATCTATTTT AGGGCTACTA CCAGATTATC CAGATCACAC ATTAACAGGA GAAATTATTT	7260
	TTAATGGGCA ATCGTTAAAT AATTTATCAA CTTCAGCGTT ACAACAAATT CGAGGTAAGG	7320
	ATATTTCAAT GATTTTTC <del>AA</del> GATCCACTCT CTTCGTTGAA TCCAAGATTA ACGATTGGCA	7380
15	AACAAATTAC AGAAGTAATA TTTCAACATA AACGTGTATC TAAATCTGAA GCAAAGTCGA	7440
	TGACAATAGA CATTTTAGAA AAAGTAGGTA TAAAACATGC AACTCGACAA TTTGATGCTT	7500
	ATCCACATGA ACTTTCTGGT GGTATGCGTC AACGTGTCAT GATAGCAATG GCATTGATTT	7560
20	TAAAGCCACA AATTTTAATC GCAGATGA <del>a</del> c CAACAACGGC ATTAGATGCC AGTACACAAA	7620
	ATCAATTACT GCAGTTAATG AAGTCCCTTT ATGAGTACAC AGAAACATCT ATTATTTT <del>TA</del>	7680
	TCACTCACGA TTTAGGCGCT GTGTATCAAT TTTGCGACGA TGTGATTGTA ATGAAAGATG	7740
25	GAAGTGTCTG TGAAGTGGC ACGGTTGAAA GTATTTT <del>T</del> TA ATCGCCACAA CATACTATA	7800
	CAAAACGCTT AATAGATGCG ATTCCTGATA TTCATCAAAC GCGTCCGCCA AGACCGTTAA	7860
	ACAATGATAT TTTATTAAAA TTCGATCGCG TGAGyGgGAT TACACATCAC CGAGTGGCAG	7920
30	CCTATACCGA GCAGTTAATG ATATTAAC <del>TT</del> GGCTATTAGA AAAGGCGAAA CATTAGGCAT	7980
	TGTCGGTGAA TCAGGGTCAG GGAAATCGAC ATTAGCTAAG ACGGTCGTCG GTCTAAAGGA	8040
35	AGTGT <del>C</del> AGAA GGCTTTATTT GGTATAACGA ATTACCATTA AGTTTATTTA AAGATGATGA	8100
	ATTGAAATCT TTACGACAAG AGATACAAAT GATTTTTC <del>AA</del> GATCCATTCT CATCTATTAA	8160
	TCC <del>A</del> AGATTT AAAGTCATTG ATGTGATTAA ACGACCACTA ATCATT <del>C</del> ATG GGAAAGTCAA	8220
40	AGATAATGAT GACATTATTA AA <del>ACT</del> GTCGT ATCGTTGTTA GAAAAGGTTG GCCTAGATCA	8280
	AACTTTCTTA TATCGCTATC CACACGAATT ATCTGGTGGG CAACGTCAGC GTGTAAGTAT	8340
	CGCGAGAGCA CTTGCTGTTG AACCTAAAGT GATTGTTTGC GACGAGGCAG TGTCCGCTTT	8400
45	AGACGTTTCA ATTCAAAAAG ATATCATCGA GTTATTAAAA CAATTACAGT TAGACTTCGG	8460
	CATCACTTAT TTATTCATCA CACATGACAT GGGTGTATC AATGAAATAT GTGATCGCGT	8520
50	TGCAGTTATG AAAAATGGCG AAATCGTTGA ACTGAATAAC ACAGAAGATA TTATCAAACA	8580
	TCCGAGTCA GACTATGCAA AGCAACTTAT TTCAGAAGTA GCAGTTATTG CTAAATAAAA	8640
55	GTCATGCGTT GTGCAACTTT ATCACTGTAT GGTCTGAAAT AAATTGCGCG ACTTCTGATG	8700

TATCAAGTTT TAGGTGCTTT GCCATGATTT AAGAGTCACC CCCATACTTT GGGCATTTTA 8820  
 ACGCCAGAAT AAATCCCCCG CCACTATGTG AAGTGTGGGG GATTATTTAT ATTTTATTAG 8880  
 5 AATATTCAGA TTTTGTAGTG TGTCAACTTA GCTTAGTCAA TGTATATTTA ACGTCACTTA 8940  
 CTCTTTTTCT TTCATAATTA ACACATTCAA ATAAACTTTG ATCAAAAAAC ACAAAGTTAA 9000  
 10 AAGTACCATC TTGTAATATG CTCTCATACA TTATCCCGTC ATATTTAAGG CTTCGAATAT 9060  
 AATCAGCTAA ATATTGAAAT GGCAAATAAT CTATTCCTTG TTCATCGCTT GGATTTGTTA 9120  
 TTCCTTTATG AATCTTTTTT AATGTTGGT AATTTACAAA ATACTTTCTA AATCCATCAT 9180  
 15 CGCCAGCTTT GATTGCATTA CTAGTTAAAT TAGTTAAATT CGCAATTTTC AATTTCTCTT 9240  
 TTGTACGCTT TTTTGTAAAC TTAACCTTAC CTATATAAAT AATGTCATTA TGCTTAGGTT 9300  
 TAACCTTCTC TATACTGACC TGTTCCTTTG TACTAAGGTA TAATACGCTT ATCCATTAG 9360  
 20 AATTCAATCT TCCTGCCGTT GCAAATCCCT TTGGTGGTGA CATTAGTTCA CTTTTCTCTG 9420  
 TAATGAACTT AACTATTCTA GATCTATATA ATGGTTCAAA TCTTTCTCTA AATTCCTCAA 9480  
 TACTATAGTA ATTAGTAGTG ATATCGAGAA AGAACGCTAA ATTCTCTAAA TTGATCATAT 9540  
 25 TTTTATGAAA TCTATTTTTA TACTTCAAGC TCTCACAAAA TCCATCCCAG TCATTATTTG 9600  
 CTACAATTAG ATTTTATTTT GTATATTTTT TATCGTTTAT GATTTTAGCG CCTACTAAAT 9660  
 CTTCCAACAC TCGTCTATCT AAATTTTCAT CATCTTTAAA AAGTTCATTT AAAATACAAC 9720  
 30 TTATTTGAGC TTCCTCAACA TTAAATATAC TCCAGTCGTC TTTTAATGCT ATTTCAATCT 9780  
 TTTTACCTTC TTTTGGGCTA AAAGTATCTG GTAAATTTAT ACTAATATCA TATAATTCTA 9840  
 35 ATGCTGGTCT TAAATAATCT CTAATAAGTT CTAATTTATC TATGTCCTTA GTCGTATCAA 9900  
 ATATTTTAAC ACCAAGATGA TTGTTATCAA TATCACAAAT GTCAAATTTG CTATTTATCA 9960  
 TTTGCAATGA TTTCTACGAT TTCAGTATTA TTTAAACATT TTTACATAT TTTCATTTTG 10020  
 40 AGACTCCAAG TATCTATTCA TAATTTCTAG GTGATGCATG ATAGATAACC TTTTAATTAA 10080  
 ACCTAATCCT GGATaCTTAT TATTTTCATT TAATTCTTCA AATTGTCCCA AGCGCATAAG 10140  
 ATCTATTTTT AATATCTAAG TTTTTTGACC ATGTTACTAA TT 10182

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 117:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 3491 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

	AACTCAGGCA ATTGAAACAG CATTAGGTGC TTCATTACAA CATGTCATTG TAGATTGAGA	60
	AAAAGATGGA CGCCAGGCTA TTCAATTTTT AAAAGAACGT AATTAGGTG GTGCGACGTT	120
5	TTTACCATTA AATGTTATAC AGAGTAGAGT GGTAGCGACT GATATTAAAT CTATTGCTAA	180
	AGAGGCAAAC GGATTTATTA GTATCGCTTC GGAAGCAGTT AAAGTAGCAC CAGAATATCA	240
	AAATATTATC GGAATTTAT TAGGTAATAC GATTATCGTT GATCATTTAA AGCATGCAAA	300
10	TGAATTGGCA CGTGCGATTA AATATCGAAC TCGTATTGTT ACTTTGGAAG GTGATATTGT	360
	AAATCCTGGT GGtTCTATGA CTGGTGGTGG CGCTCGTAAG TCAAAAAGTA TTCTGTCTCA	420
	AAAAGACGAG TTGACAACAA TGAGACACCA ATTAGAAGAT TACTTGCGTC AAACAGAATC	480
15	ATTTGAACAA CAATTTAAAG AGTTGAAGAT AAAAAGTGAT CAATTAAGTG AACTGTATTT	540
	TGAAAAAAGT CAAAAGCATA ATACACTTAA AGAGCAAGTG CATCATTTTG AAATGGAGCT	600
20	CGATAGATTA ACTACACAAG AAACACAAAT AAAAAATGAT CATGaAGAAT TCGAATTIGA	660
	AAAAAATGAT GTTTATACGA GTGACAAAAG TCGACAAACT TTGAGTGAAA AAGAACTTA	720
	TCTAGAAAGT ATTAAAGCAT CTTTAAACG ACTAGAAGAT GAAATTGAAC GCTACACAAA	780
25	ACTTTCTAAA GAAGGTAAGG AAAGCGTTAC TAAAACACAA CAAACCTTAC ATCAGAAACA	840
	ATCTGATCTT GCTGTGGTTA AAGAGCGTAT TAAAACACAA CAACAGACAA TAGATCGATT	900
	AAATAATCAA AATCAACAAA CTAAACATCA ATTAAAAGAT GTTAAAGAAA AAATTGCATT	960
30	CTTTAATTCTG GATGAAGTGA TGGGCGAACA AGCTTTTCAA AATATTAAAG ATCAAATTAA	1020
	TGGTCAACAA GAAACGAGAA CACGCTTATC AGATGAATTA GATAAATTGA AACAAACAG	1080
35	TATTGAGTTG AATGAACAAA TCGATGCGCA AGAAGCTAAA CTACAAGTTT GTCACCAAGA	1140
	TATTTTAGCT ATCGAAAATC ACTACCAAGA TATTAAAGCT GAACAATCAA AGCTAGATGT	1200
	ATTAAATTCAT CATGCGATAG ATCATTaAAT GATGrATATC AATTGACTGT TGAACGTGCG	1260
40	ArATCTGAAT ATACGaGTGA TGraTCGATg ACGCATTACG TAAAAAAGTT AAGTTAATGr	1320
	AGaTGyCGAT TGATGrACTA GGTCCTGTAA ACTTAAATGC AATTGAACAA TTTGAAGAGT	1380
	TAAATGAACG TTATACATTT TTAAGTGAAC AACGTACAGA TCTTCGTAAA GCTAAAGAAA	1440
45	CATTAGAGCA AATTATAAGT GAAATGGATC AAGAGGTTAC TGAAAGATTT AAAGAACTT	1500
	TCCATGCTAT TCAAGGACAT TTTACAGCTG TGTTCAAACA ATTGTTTGGT GGAGGCGATG	1560
50	CAGAAATGCA ATTAAGTGA GCGATTATT TAACAGCTGG TATTGATATT GTGGtACAAC	1620
	CACCGGGTAA AAAGTTGCAA CATTTATCGT TACTGAGTGG TGGTGAGCGT GCATTAACTG	1680
	CTATTGCTTT ACTATTGCA ATTTTAAAAG TAAGATCTGC ACCTTTTGTT ATATTAGrTG	1740
55		



EP 0 786 519 A2

	TATCAGACGA AACACAATTC ATTGTTATTA CACACCGTAA AGGAACAATG GAATTTGCAG	1860
	ATAGGTTATA CGGTGTAACA ATGCAAGAAT CAGGTGTTAC TAAACTTGTG AGTGTGAATT	1920
5	TAAATACAAT AGATGATGTG TTGAAGGAGG AGCAATAATG AGCTTTTTTA AACGCTTAAA	1980
	AGATAAGTTT GCAACAAATA AAGAAAATGA AGAAGTTAAA TCCTTAACAG AAGAACAAGG	2040
10	TCAAGACAAA TTAGAAGATA CACATTCTGA AGGTTCAACG CAGGACGCAA ATGATTTAGC	2100
	AGAAAATGCT GAAGTGAAAA AGAAGCCACG CAAGTTGAGT GAAGCGGATT TTGATGACGA	2160
	TGGCTTAATA TCAATTGAAG ATTTTGAAGA AATTGAAGCT CAAAAAATGG GTGCTAAATT	2220
15	TAAAGCAGGA CTCGAAAAAT CTCGTCAAAA TTTCCAAGAA CAATTAAATA ATTTGATAGC	2280
	GAGATATCGT AAAGTAGATG AAGACTTTTT TGAAGCTTTA GAAGAAATGT TAATCACTGC	2340
	AGACGTCGGT TTTAATACAG TGATGACGTT AACTGAAGAA TTACGTATGG AAGCACAACG	2400
20	ACGTAATATT CAAGATACTG AAGATTTGCG TGAAGTCATT GTTGAAAAGA TCGTAGAGAT	2460
	TTACCATCAA GAAGATKATA ATTCAGAAGC TATGAACTTA GAAGATGGTC GTTTAAATGT	2520
	CATTTTAATG GTTGGTGTGA ATGGTGTGG TAAAACAACA ACAATTGGAA AATTAGCTTA	2580
25	CCGATATAAA ATGGAAGGTA AAAAAGTAAT GTTAGCTGCG GGCGATACTT TTAGAGCGGG	2640
	TGCTATTGAT CAATTGAAAG TTTGGGGCGA ACGTGTGGT GTAGACGTAA TTAGCCAAAG	2700
	TGAAGGTTCT GATCCAGCTG CTGTTATGTA TGATGCGATT AATGCCGCTA AAAACAAAGG	2760
30	TGTTGATATT TTAATCTGTG ATACCGCTGG ACGTTTACAA AATAAmACAA ATCTAATGcm	2820
	AGAATTAGAA AAAGTTAAGC GTGTAATTAA TCGAGCAGTG CCAGATGCGC CTCATGAAGC	2880
35	ATTACTATGT TTAGATGCTA CAACTGGTCA GAATGCGTTG TCACAAGCTA GAAACTTTAA	2940
	AGAAGTAACA AATGTTACAG GTATTGTATT AACGAAATTA GATGGTACAG CCAAAGGTGG	3000
	TATCGTATTA GCCATTCGTA ATGAATTGCA CATCCAGTT AAATATGTAG GTTTAGGTGA	3060
40	GCAATTAGAT GACTTACAAC CATTTAACCC TGAAAGTTAT GTCTACGGCT TATTCGCTGA	3120
	TATGATTGAA CAAATGAAG AAATAACAAC AGTTGAAAAT GATCAAATTG TAACAGAAGA	3180
	AAAGGACGAT AATCATGGGT CAAATGATT TAGTtAAAAC GTTACGAATG AATTATTTGT	3240
45	TTGATTTTaT CAATCCTTAT TGACGAATAA ACAACGTaAT TATTTGGAAT TATTTTATCT	3300
	TGAAGATTAT TCTTTAAGTG AAATCGCAGa TACTTTTAAT GTGAGTAGaC AAGCAGTTTA	3360
50	TGATAATATA AGAAGAACTG GCGATTTAGT TGAAGATTAT GAAAAGAAAT TGAATTATA	3420
	CCAGAAATTT GAGCAACGCC GAGAAATATA TGATGAAATG AAACCACATT TAAGTAATCC	3480
	AGAACAAATA C	3491
55		

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 4253 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 118:

10 AGTACGTTTT ATAATTATAA GTACGTAATT AACATATTAA CATATCGCAA GTATGTATTT 60  
 AAATAagATT GTTATAATTT CAAAGTTCAT CCAAGaTTAT GGCGTTTGCA TTTACCTATT 120  
 15 AAAAAcGTTA TTATATCAAA GATGCGAAAG ATAATACGGG TTTATTTTAT GAAAGTGAGA 180  
 AGGATAAAAT GGATAATGAG CAACGCTTAA AAAGAAGAGA GAATATAAGG AATTTCTCGA 240  
 TTATAGCACA TATTGACCAC GGAAAATCTA CATTGGCTGA TAGAATTTTA GAAAATACCA 300  
 20 AATCAGTTGA AACAAGAGAT ATGCAAGATC AGTTACTAGA TTCAATGGAT TTAGAAAGAG 360  
 AACGTGGTAT TACAATCAAA TTAAACGcGT ACGTTTAAAG TACGAAGCTA AAGATGGAAA 420  
 TACTTATACA TTCCATTTAA TCGATACGCC TGGACACGTC GATTTTACAT ATGAAGTGTC 480  
 25 ACGTTcTTTG GCAGCTTGTG AGGGCGCGAT TTTAGTAGTA GATGCGGCTC AAGGTATCGA 540  
 AGCACAAACA TTAGCAAATG TTTATTTAGC ATTAGATAAT GAGTTAGAGT TATTGCCTGT 600  
 TATTAACAAA ATTGATTTAC CTGCTGCAGA ACCTGAACGC GTGAAACAAG AAATTGAAGA 660  
 30 TATGATAGGT TTAGACCAAG ACGATGTTGT TTTAGCAAGT GCTAAATCTA ACATTGGAAT 720  
 TGAAGAGATA CTAGAGAAAA TAGTTGAAGT TGTGCCAGCT CCAGATGGTG ACCCAGAAGC 780  
 35 ACCACTAAAA GCGTTAATAT TTGATTCTGA GTATGATCCA TATAGAGGGG TAATTTTCATC 840  
 GATAAGAATT GTGGACGGTG TTGTTAAAGC CGGAGATAAA ATTCGAATGA TGGCCACTGG 900  
 TAAAGAGTTC GAAGTAACAG AAGTTGGAAT TAATACACCT AAGCAGCTTC CAGTTGATGA 960  
 40 ATTAACAGTT GGTGATGTTG GTTATATTAT TGCAAGTATT AAAAATGTTG ATGATTCTAG 1020  
 GGTGTTGTGAC ACCATCACAT TAGCTAGTAG ACCTGCATCA GAACCATTGC AAGGTTATAA 1080  
 GAAAATGAAT CCAATGGTAT ATTGCGGACT GTTCCCAATA GATAACAAAA ATTATAATGA 1140  
 45 TTTAAGAGAA GCATTAGAAA AATTACAATT GAATGATGCA TCATTAGAAT TTGAGCCTGA 1200  
 ATCGTCACAA GCATTAGGTT TTGGTTATAG AACTGGTTTC TTAGGTATGT TACACATGGA 1260  
 AATAATTCAA GAAAGAATTG AAAGAGAATT TGGTATTGAA TTAATTGCAA CTGCACCATC 1320  
 50 TGTAATTTAT CAATGTGTTT TAAGGGACGG TTCAGAAGTG ACGGTTGATA ACCCAGCACA 1380  
 AATGCCAGAT CGTGATAAAA TTGATAAAAT ATTTGAGCCA TATGTTCGTG CAaCTATGAT 1440

## EP 0 786 519 A2

	TATAAATATG GACTATTTAG ATGATATTCG TGTAATATT GTTTATGAAT TACCTTTAGC	1560
	TGAAGITGTA TTTGATTTCT TCGATCAACT TAAATCTAAT ACTAAAGGAT ATGCATCATT	1620
5	TGATTATGAA TTCATCGAAA ATAAAGAAAG TAATTTAGTC AAGATGGATA TTTTATTTAA	1680
	TGGTGATAAA GTGGATGCGC TAAGCTTCAT AGTTCATAGA GATTTTGCAT ATGAACGTGG	1740
10	TAAAGCATTG GTTGAAAAAC TTAAAACGTT AATTCCAAGA CAGCAATTTG AAGTACCTGT	1800
	ACAGGCTGCA ATAGGACAAA AAATTGTAGC GCGTACAAAT ATTAAATCAA TGGGTAAAAA	1860
	CGTTTTAGCT AAATGTTATG GCGGTGACAT AAGCCGTAAA CGTAAATTAC TTGAAAAACA	1920
15	AAAAGCAGGT AAAGCTAAGA TGAAAGCAGT TGGTAATGTT GAAATTCCAC AAGATGCTTT	1980
	CTTGGCTGTA TTGAAATGG ATGATGAATA ATTTTAAAA ATCAATTAAC AATTTACAAT	2040
	GAATAAGTT TAATACTAA AAAGAGGGAG CCTAGGATAA ATTAACGTCC TGGGCTTTAC	2100
20	AATGTTATAT TGGCAGCCAT CGACAGAGTT AAAATGAGCT TATAACAATG GGGCCCCAAC	2160
	ACAGAAGCTG ACGAAAAGTC AGCTTACTAT AATGTGCAAG TTGGGGTGGG GCCCCAACAT	2220
	AGAGAATTTT GAAAAGAAAT TCTACAGGCA ATGCAAGTTG GGGTGGGACG ACGAAATAAA	2280
25	TTTTGCGAAA ATATCATTTT TGTCCCACTC CCTTATGCAT GAGTTTTACT CATGTAATTT	2340
	TATTTTAAAG GACATATTAC ATCTGGCTAA TGTGTAAGAG CCACTACATA ATAAATCATT	2400
30	AGTGGTTCTT TATTATTTCT ATCTCACTCC CTCTAAACAA GAATAAATAT TAAAATGAAT	2460
	CGATATATTA GACAATCATT GATTAAACGT TAAAGTTAAA AGTAAGAATA ATTGCAGATA	2520
	GTCCAACAGG ATATAGCCGA TTGGATAAAA AGTCTGAGAA GCGGGGCATT AAAATGACGG	2580
35	TACAAAGTGC ATATATACAT ATTCCATTTT GTGTAAGAAT ATGTACATAT TGTGATTTCA	2640
	ATAAATATTT TATACAGAAT CAACCTGTAG ATGAGTACTT AGATGCACTA ATCACAGAAA	2700
	TGCTTACAGC AAAATATAGG ATCTTAAAGA CCATGTATGT AGGTGGCGGC ACACCAACGG	2760
40	CCCTTTCTAT TAATCaGTTG GAAAGATTAC TTAAAGCAAT ACGTGATACG TTTACAATCA	2820
	CAGGCGAGTA TACATTTGAA GCAAATCCTG ATGAGTTAAC TAAAGAGAAA GTCCAATAT	2880
	TAGAGAAATA TGGAGTAAAA AGGATTTCAA TGGGCGTTCA AACATTCAAG CCGGAGTTAT	2940
45	TGTCTGTTTT AGGTAGAACG CACAATACTG AAGATATTTA CACTTCGGTG TTAAATGCTA	3000
	AAAACGCAGG TATTAAATCA ATCAGTTTAG ATTTAATGTA TCATTTACCG AAACAGACGA	3060
50	TTGAAGATTT TGAACAAAGT TTAGATCTAG CTTTAGATAT GGATATTCAA CATATTTCGA	3120
	GTTACGGCTT AATACTTGAA CCTAAAACCC AATTTTATAA TATGTATAGA AAAGGCTTGC	3180
55	TCAAACCTGC TAATGAGGAT TTAGGTGCTG ACATGTATCA GTTGCTGATG TCTAAGATAG	3240

AACATAATAA GGTTTACTGG TTTAATGAGG AATATTATGG ATTTGGAGCA GGTGCAAGTG 3360  
 GTTATGTAGA TGGTGTGCGT TATACGAATA TCAATCCAGT GAATCATTAT ATCAAAGCTA 3420  
 5 TAAATAAAGA AAGTAAAGCA ATTTTAGTAT CAAATAAACC TTCTTTGACT GAGAGAATGG 3480  
 AAGAAGAAAT GTTTCCTGGG TTGCGTTTAA ATGAAGGTGT GAGTAGTAGT AGGTTCAAAA 3540  
 10 AGAAGTTTGA CCAATCTATT GAAAGTGTCT TTGGTCAAAC AATAAATAAT TTAAGAGAGA 3600  
 AGGAATTAAT TGTAAGAAAG AACGATGTGA TTGCACTTAC AAATAGAGGG AAAGTCATAG 3660  
 GTAATGAGGT TTTTGAAGCT TTCCTAATAA ATGATTAAAA AAAATTGAAA TTTCGAGTCT 3720  
 15 TTAACATTGA CTTACTTTGA CCAATTTGAT AAATTATAAT TAGCACTTGA GATAAGTGAG 3780  
 TGCTAATGAG GTGAAAACAT GATTACAGAT AGGCAATTGA GTATATTAAA CGCAATTGTT 3840  
 GAGGATTATG TTGATTTTGG ACAACCCGTT GGTTCATAAA CACTAATTGA GCGACATAAC 3900  
 20 TTGAATGTGA GTCCTGCTAC AATTAGAAAT GAGATGAAAC AGCTTGAAGA TTAAACTAT 3960  
 ATCGAGAAGA CACATAGTTC TTCAGGGCGT TCGCCATCAC AATTAGGTTT TAGGTATTAT 4020  
 GTCAATCGTT TACTTGAACA AACATCTCAT CAAAAACAA ATAAATTAAG ACGATTAAAT 4080  
 25 CAATTGTTAG TTGAGAATCA ATATGATGTA TCATCAGCAT TGACATATTT TGCAGATGAA 4140  
 TTATCAAATA TATCTCAATA TACAACTTTA GTTGTTCATC CTAATCATAA ACAAGATATT 4200  
 ATCAATAATG TACACTTGAT TCGTGCTAAT CCTAATTTAG TTATAATGGT TAT 4253  
 30

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 119:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 3395 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 119:

TCCCTAATCG AACAAAATTA TGCGCATAAA CAAAGTAGAT TGATATAAAA TTCTTAATTA 60  
 TCAGAATATA TTTACAAATC TGAATTTTAT TAGTATATTG GrTAGTrTTC ATAGAGGCAT 120  
 45 GACGGTaTTT GAGCAGGATT TTAAATCGGg ATTTTATAAT CGATTTAAGA GAGGCCActT 180  
 TGCTTGcACA TTAATACTGT cAATGGGAGG GGAATGTATA TGAGTrAAGC ACATCAATTA 240  
 ATTCAAGAGG ATGAACATTA TTTTGCGAAA TCAGGACGTA TTAAATATTA TCCGTTAGTG 300  
 50 ATTGATCATG GATATGGAGC AACATTGGTT GATATTGAGG GGAAGACATA TATCGATTTG 360  
 TTATCGAGTG CGAGTTCTCA AAACGTAGGT CATGCACCTA GAGAAGTAAC AGAAGCGATA 420

EP 0 786 519 A2

	GTACGTTTAG CTAAGAAGCT TTGTGAGATT GCACCTGGAG ATTTTGAAAA AAGAGTGACC	540
	TTCGGATTAA CCGGATCAGA CGCAAATGAT GGCATCATT AATTTGCCAG AGCATATACA	600
5	GGGCGTCCTT ATATCATTAG TTCTACTAAT GCATATCATG GTTCAACTTT TGGCTCATTG	660
	TCTATGTCAG CTATTAGTTT AAATATGCGC AAACATTATG GTCCGTTATT GAATGGTTTT	720
10	TATCATATTC CGTTTCCAGA TAAATATCGT GGTATGTACG AGCAGCCACA AGCTAATTCA	780
	GTAGAAGAAT ATTTAGCACC CTTAAAAGAA ATGTTTGCGA AGTATGTACC TGCTGACGAA	840
	GTAGCATGTA TTGTTATTGA AACGATACAA GGCGATGGTG GACTTTTAGA ACCAGTTCCA	900
15	GGGTATTTTG AAGCGTTAGA AAAGATTTGT CGTGAACATG GTATTTTAAT CGCTGTCGAT	960
	GATATTC AACGTTTGG GAGAACAGGT ACATGGAGTT CAGTCTCGCA TTTTAATTTT	1020
	ACGCTGATT TAATCACTTT CGGAAAATCC TTAGCAGGTG GTATGCCTAT GTCAGCAATT	1080
20	GTTGGACGCA AAGAGATTAT GAATTGTTTA GAAGCACCAG CACATTTATT TACAACAGGT	1140
	GCTAATCCAG TTAGTTGTGA AGCTGCATTA GCCACAATTC AAATGATTGA AGATCAGTCG	1200
	CTTCTTCAGG CTAGTGCAGA AAAAGGGGAA TATGTTAGGA AACGAATGGA TCAATGGGTA	1260
25	TCTAAATACA ATAGTGTAGG CGATGTTAGA GGTAAAGGTC TGAGCATTGG TATTGATATT	1320
	GTTTCCGACA AAAAATCAA AACACGTGAT GCCAGTGGCG CACTTAAAT TTGTAATTAC	1380
30	TGCTTTGAGC ATGGCGTAGT TATTATAGCT GTAGCAGGAA ATGTGTTGCG ATTCCAACCG	1440
	CCATTGGTAA TAACATATGA GCAATTAGAC ACGGCGTTAA AACTATAGA AGATGCACTG	1500
	ACTGCTTTGG AAGCAGGTAA CTTAGATCAA TATGACATAT CTGGACAAGG TTGGTAATAG	1560
35	CGATTATCTT AATATAAAAT AAAAATCAT TTCCACATCT GGATGTTAAT CAGATGGGAA	1620
	ATGATTTTTT TTATTTTTTA TTTTGGTGGG TGGTATTCAG CTACGTCATT TTTCTTAGAA	1680
	TGTGTAAGTC CATAACTTAA ATATAGGATG ATACCAACAA TAAACCAAT TAAAGTGTAT	1740
40	AATTTGCGTT CGAATCCTAA TCCCAGAAT ACTAGCAATA CTAAAACAA TGTAATTGCT	1800
	GGTAACACAG GATATAAAGG TAATTTAAAT GCAGGAATTG GTAGATCTTT ACCTTcACGC	1860
	TTTCTCAAAC GATACATTGC TAATGAAACG AACATAAATG CAACAAGTGT ACCTGCTGAA	1920
45	ATTAATTGTG CTAAAAATGC GAATGGGAAC ATAGAACCAA TTAACACACC AATAATAGTA	1980
	AGTATACTA GTGCGCGATT AGGTAAATGT TTGTCGTTTA AGTGGCTTAA CCATGAAGGT	2040
50	AATAAGCCGT CACGTCCAAA TGAATAAAGT AACCGTGAGC CTGCTAACAT CATACCAATT	2100
	AATGCTGTAA ACATACCGAT AACAGAGATA GCTTGAACAA TAGCTGCTAC AACACCATGA	2160
	CCACTTTGAC GTAAAGCCCA ACCAACAGGT TCAGCATTGT TTGCGTATTG TGAGTAATGG	2220
55		

CCAAGAATAC CTCTAGGCAT TGTCTTTTGA GGATCAAGTG CTTCTGCTGA GTTTGCTGCG 2340  
 ATAGAATCGA AACCGATATA CGCTAAGAAA ATCATTGAAA CACCAGCATA TATGCCTTGC 2400  
 5 CATCCACCAA AGTCACCTGT AGCAGTTACT TTGTGTTCTG GAATAAATGG CACATAGTTA 2460  
 CTAACATTTA TTGCTGTTAA ACCTACGATG ACAAATAAAA TAATAGCTAA TACTTTTAAA 2520  
 10 ATAACTAAAA TATTTTCCAT ACGAGCTGCT TCCGACATAC CACGTGATAG TAATAATGCA 2580  
 GTTAATAAAA TAACGATAGC AGCAATAATA TCGATAAAAC CGCCATTGTG ACCAAATGGA 2640  
 TTTGATAATG CTGCAGGTAA TTCGATGCCA ATTGGTTTCA CAAGTCCGCG TAAATTCGCT 2700  
 15 GAGAATCCTG ATGCAACAAA GGCTACGGCG ATAAAATATT CAGCTAATAG AGCCCAACCG 2760  
 GCAACCCATC CAAAAAATTC ACCAAATAAT ACATTGACCC AAGAATAGGC TGAACCTGCA 2820  
 AATGGCATAG CGGCAGCCAT TTCTGCATAA GTAAATGCAA CTAAACCAGC AACAATAGCA 2880  
 20 GCGAGTAAGA ATGATAACGC AACGGCCGGT CCTGCATGTT CTGCAGCAAC AATGCCAGGT 2940  
 AGCGTAAAGA TAGATGTCGA TACAATTGTT CCTACACCTA AAGCTAAGAA ATCACGCACC 3000  
 CGAAGTGATC GCTTTAAATG ACCATCTTTA TTTTGATAGA TAGCCGGATC CTCTTTTCGT 3060  
 25 GCTATTTTAT TGAAAAAACT TCCCATAAAC TTTCTCCCA AACATTCATA AACAATTCTA 3120  
 TACGGTGTTT TTTAATATGT TATATCATAG CACAAATAAT CAATATTTTG TCTAAAAATT 3180  
 CTGAAAAATC ACAACTTTAT GTTACGTATT AATGACTTGT CTTGATAACA TCCATAGATT 3240  
 30 TTTTAAATGA TAAACTGAT TATAACAGAT ATTAAATGAA TAAGTACTAT TTTTGGCnAA 3300  
 TTTTCTAACA ATTTTGCACA TTATATGTTT AAAATCAATT TCATGTTTAT GGTCTGATTG 3360  
 35 GCTACTGTGT ATGAAATGTA AnTCTTTGAC TnnGA 3395

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 120:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 13508 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 120:

ATCAGGTAAT GCCATGCGTT TAGCTGAAAA TTTTTCAGT ACGTTTAAGT GATATCGGAC 60  
 ATCAAGTTGT TTTGATGTCA ATGGATGAAT ATGATACGAC AAACATCGCG CAGTTAGAAG 120  
 50 ATTTATTTAT TATTACGTCT ACTCATGGTG AAGGAGAACC GCCTGATAAT GCATGGGATT 180  
 TCTTTGAATT TTTAGAAGAC GATAACGCAC CTAATTTAAA TCATGTGAGA TATTCAGTAC 240

	TACTAGAAAA TCTAGGCGCT GAGCGTATAT GTAAGCGTGT AGATTGTGAT ATTGATTATG	360
	AAGAAGACGC AGAAAAGTGG ATGGCAGACA TCATTAATAT TATTGATACC ACATCAGAAG	420
5	GTATTCAAAG TGAATCGGTG ATAAGTGAAT CAATTAAGTC TGCCAAAGAA AAGAAATATT	480
	CTAAATCAAA TCCATACCAA GCAGAAGTAT TAGCGAATAT CAATTTAAAT GGTACCGATT	540
	CAAATAAAGA AACACGACAT ATAGAATTTT TACTTGATGA TTTTAGTGAA TCATATGAAC	600
10	CAGGAGATTG TATAGTAGCA TTACCGCAAA ACGACCCTGA ATTGGTTGAA AAACATAATAT	660
	CCATGTTAGG TTGGGATCCG CAATCTCCGG TGCCAATTAA TGATCATGGT GATACAGTTC	720
	CTATTGTTGA AGCACTAACA TCACATTTTG AATTACTAA ATTAACATTG CCATTATTGA	780
15	AAAATGCAGA TATCTATTTT GACAATGAAG AATTATCTGA ACGTATTCAA GATGAGTCAT	840
	GGGCGCGTGA ATATGTTATA AATCGGGACT TTATAGATTT AATAACAGAT TTTCCAACATA	900
20	TAGAATTACA ACCTGAGAAT ATGTATCAAA TCCTTAGAAA ATTACCACCA AGAGAGTATT	960
	CGATTTCTAG TAGTTTTATG GCAACGCCAG ATGAAGTGCA TATTACCGTT GGTACGGTTC	1020
	GTTATCAAGC ACATGGACGT GAGAGAAAAG GTGTATGCTC GGTTCATTTT GCTGAGCGAA	1080
25	TTAAACCAGG CGATATAGTA CCAATTTATT TGAAGAAAAA TCCGAACTTC AAATTTCCGA	1140
	TGAAGCAAGA TATACCGGTT ATTATGATTG GACCAGGTAC TGAATTGCT CCTTTTAGAG	1200
	CATATTTACA AGAACGTGAA GAACTTGTA TGAAGTGAAC AACATGGTTG TTCTTTGGTG	1260
30	ATCAACACCG TAGTTCTGAC TTTTATATG AAGAAGAAAT AGAAGAATGG CTTGAAAATG	1320
	GAACTTAAC ACGCGTAGAT TTAGCATTTT CAAGAGACCA AGAACACAAA GAATATGTAC	1380
35	AGCATCGTAT AATGGAAGAA AGTAAACGTT TCAATGAATG GATTGAGCAA GGCGCACAAT	1440
	CTATATTTGT GGCATGAAA AATGTATGGC GAAAGATGTC CATCAAGCCA TTAAAGATGT	1500
	ATTGGTAAAA GAACGTCATA TTTCTCAAGA AGAAGCAGAG TTATTATTGC GACAAATGAA	1560
40	ACAACAACAA CGCTATCAAC GTGATGTTTA TTAGCGATTG GTGTTAAATA TTTTAAGGTG	1620
	TAATGATGTA AAAAGATATA AAGGATGTTG CTCAACATGA ATATGCCATT AATGATAGAT	1680
	TTAACAAATA AAAATGTCGT CATAGTTGGT GGAGGCGTCG TTGCAAGTCG TCGGGCACAA	1740
45	ACATTAAATC AATACGTTGA ACATATGACG GTCATCAGTC CGACAATCAC TGAAAACTT	1800
	CAAAATATGG TAGATAACGG TGTCGTCATA TGGAAAGAAA AAGAATTTGA ACCAAGCGAT	1860
	ATTGTAGACG CGTATCTAGT TATTGCAGCA ACCAATGAGC CACGTGTCAA TGAAGCGGTA	1920
50	AAAAAGCCT TACCTGAGCA TGCCCTTTTT AATAATGTTG GAGATGCATC AAATGGCAAT	1980
	GTTGTATTTT CAAGTGCACT ACACCGCGAC AAGCTAACTA TCAGTGTATC AACTGATGGT	2040
55		

	TACAGTTCGT ATATCGACTT TTTATATACT TGCCGACAGA AAATAAAAGT ACTTGATATA	2160
	ACATATAACG AAAAGCAACA GTTACTGTCA CAAATTGTGT CACAAGAATA TTAAATCAT	2220
5	GACAAACAAG CTCAATTTTT AGCGTGTTG GATGTAAGAT AATAATAGCG GACCGTCTAA	2280
	CCGTCTAAGG TAAGTCTTCT TATTTTAACT TTAACGCTTA ATCATTGAAA TTAAGACATG	2340
	GGCGGCTTTG TGAATAGTCT AATAATGAAG GATTTAAGCG ATAATGATAT GCGTTTTAAA	2400
10	TATGAATATT ACAATAGAGA AAAAGATACG TAGAACAAAC TTAATAAAAT AGGTGGATAA	2460
	ATTGAAATCT GGTGAAGTC GTTACTATCA TAGCGACCTT TAGCCAGATT TTTTGTGCAA	2520
15	TAGAAAGCAA TAATAAAAAT GATAGATCAA AATGAAATAC AGGACAGGAT ATACAAGGAT	2580
	TAGTCATGCC ATGTTATCAA GTAGGAAAAA CAAACTTCAC TATTGATAGT TACGCAAAAA	2640
	AGATTTTTTT GATAAAATGA GATACTTAA ATATAAAAAA TTATATTAAT TATAATATTT	2700
20	AAGTTAAAGA GGGGGATTAT GTAAATTGTA TTAAAAGTGG AGGGAGAAAA TAATATGAAT	2760
	AGTGATAATA TGTGGTTAAC AGTAATGGGG CTCATTATTA TTATTTCAAT TGTAGGTTTA	2820
	CTCATTGCCA AAAAGATAAA TCCAGTTGTA GGTATGACAA TCATACCTTG CTTAGGGGCA	2880
25	ATGATTTTAG GATATAGTGT GACAGATTTG GTTGGATTTT TTGCTAAAGG GTTAGATCAA	2940
	GTCATCAACG TTGTTATTAT GTTTATCTTT GCCATTATTT TCTTTGGCAT CATGAACGAT	3000
	AGTGGTTTAT TCAAGCCGCT TGTCAAACGC TTAATATTAA TGACACGAGG CAATGTCGTC	3060
30	ATTGTCTGTG CAATGACAGC TTTAATTGGC ACAATAGCCC AATTAGATGG GGCCGGTGCG	3120
	GTAACATTTT TGCTTTCTAT TCCTGCATTA TTACCTTTAT ATAAAGCGTT AAATATGAAT	3180
35	AAATATTTAT TGATTTTACT ATTAGCATT AAGCGGCGA TTATGAACAT GGTACCTTGG	3240
	GGAGGTCCAA TGGCTCGTGT AGCTGCAGTG TTAAGGCCA AAAGTGTC AATGATTATGG	3300
	TATGGATTAA TACCTATTCA AATAATAGGT TTCATTCTTG TTATGTTGTT TGCGGTATAT	3360
40	CTTGGATTTA AAGAACAGAA ACGTATCAAA AAAGCAATAG AGAGAAATGA ATTACCGCAA	3420
	ACACAAGATA TAGATGTACA TAAATTAGTT GAAGTATATG AACGAGATCA AGATGTAAGG	3480
	TTTCCTGTAA AAGGACGTGC AAGAACAAAA TCATGGATAA AATGGGTGAA TACAGCTTTA	3540
45	ACTTTAGCTG TTATTCTATC GATGTTAATA AATATTGCGC CACCTGAATT TGCATTCATG	3600
	ATAGGTGTTy CGTTGGCACT GTTATTAAT TTTAAATCAG TGGATGAACA AATGGAACGA	3660
	TTAAGAGCgC ATGCGCCGAA TGCATTAATG ATGGCTGCAG TGATTATTGC AGCAGGTATG	3720
50	TTTTTAGGTG TACTAAATGA AACCGGTATG CTTAAAGCGA TTGCGACCAA TTTAATCAAA	3780
	GTGATTCCTG CAGAAGTAGG ACCATACTTG CATATTATTG TAGGTTTACT TGGCGTACCA	3840
55		



## EP 0 786 519 A2

ACAGCAGGGC AATTGGGTGT ACCGTCTGTA TCAACAGCTT ATTCAATGGT CATAGGGAAT 3960  
ATTATAGGTA CATTGTGTCAG CCCATTTTCA CCAGCCTTAT GGTGGCAAT TGGTTTAGCA 4020  
5 GAGGCAAACA TGGGCACGTA TATTAAGTAT GCATTCTTTT GGATTGGGG ATTGCTATC 4080  
GTTATGTTAG TAATTGCAAT GTTGATGGGC ATTGTGACGA TTTAAGTATG AAAAAATAGA 4140  
AATCTTTAAA CAATTTTAAA AATTAATGAA ATAATTGTGT AGAAATATGA ATTTCACTAA 4260  
10 ATGTTAATAA CTTTGTGACG TTTTAGTTAA CAGACTAATA AAAATTTGAA AATACTATAT 4320  
ATAGTGGTAT AACGTAATGA GTAGACACAA TATATAGGAA GAAGGGGTAA AATGAATCAA 4380  
15 ATCGAAGAAG CATTACGGG TTTGATTTCT AAAGATCCTG CTATTGTTAA CGAAAATGCT 4440  
AACAAAGATA GTGATACATT TTCAACAATG AGAGATTAA CAGCAGGTAT CGTTTCTAAA 4500  
20 TCTTACGCAT TAAATCATTT ATTACCAAAG CACGTTGCAG ATGCACATCA AAGAGGGGAC 4560  
ATACATTTTC ACGACTTAGA TTATCATCCA TTCCAACCGT TAACTAACTG TTGTTTAATA 4620  
GATGCTAAAA ATATGCTACA TAATGGATTT GAAATAGGCA ACGCGAATGT AACTTCACCA 4680  
25 AAATCAATAC AAAGTGCATC AGCGCAGCTT GTACAAATTA TAGCCAATGT TTCTAGCAGT 4740  
CAATATGGTG GCTGTACGGT TGACCgCGTT GACGAATTAC tTAGTACATA TGCACGACcA 4800  
TAATGAAGAA CAACATAGGA ATATsCGCAA AGCAATTTGT CAAAGAATCT GAAATTGATC 4860  
30 GTTATGTTGA TCAACAAGTC ACTAAAGACA TCAATGATGC GATTGAAAGT TTAGAATATG 4920  
AAATTAATAC CTTATATACA TCTAATGGAC AGACACCTTT TGTAACATTA GGATTCCGGCT 4980  
TAGGTACAGA TCATTTAAGT CGCAAAATTC AACAAGCTAT CTTAAATACT CGTATCAAAG 5040  
35 GCTTAGGAAA AGACCGCACG ACAGCGATTT TCCCGAACT TGTATTTTCA ATTAAAAAAG 5100  
GAACCAACTT TAGTCCGCAA GATCCGAACT ATGACATTAA ACAACTAGCA TTAAAGTGTT 5160  
CAACGAAACG TATGTATCCA GATATTTTAA ATTATGACAA ACTCGTAGAA ATATTAGGTG 5220  
40 ATTTCAAAGC GCCAATGGGT TGTCGTTTCA TTTTACCAAG TTGGAAAGAT GCGGAAGGTC 5280  
ATTTTGAAAA TAATGGTCGT TGTAATCTTG GTGTTGTTAC ACTTAATTTA CCTAGAATGG 5340  
CATTAGAATC TGCCGGTAAT ATGACGAAAT TCTGGGAAAT CTTTATGAA CGTATCGATG 5400  
TGTTACATGA TGCATTAATT TATCGTATAA ATCGTTTGAA AGATGCTGTA CCGAATAACG 5460  
CACCGATTTT ATATAAAAGT GGCGCATTTA ACTATAAAT AAAAGAAACA GATGATGTTG 5520  
50 CTGAGTTATT TAAAAATAAA CGTGCAACGA TTTCAATGGG CTATATAGGG TTGTATGAAA 5580  
CAGCTACTGT TTTCTATGGT CCAGACTGGG AAACATCTCA AGAAGCAAAA GCATTTACGC 5640  
55

## EP 0 786 519 A2

GGTTCAGTAT TTmCAGTACG CCGAGTGAAT CGCTAcGGAT CGTTTTTGTG GTTTAGACCA 5760  
AGAGAGATTT GGAGATATTA AAGACATTAC AGATAAAGGA TATTATCAAA ACTCTTTCCA 5820  
5 TTATGATGTA CGTAAAGATG TTACACCTTT TGAAAAGTTA GATTTTGAAA AAGATTATCC 5880  
TTATTATGCG AGTGGTGGTT TCATTCACTA TTGTGAGTAT CCGAAATTGC AACACAATTT 5940  
GAAAGCACTA GAAGCGGTAT GGGACTACTC TTATGACAAA GTTGGTTACT TAGGTACAAA 6000  
10 TATTCGATT GATCATTGTT ATGAATGTGA TTACGATGGA GATTTTGAAG CAACTGAAAA 6060  
AGGATTTAAA TGCCCGAACT GTGGCAATGA TAATCCTAAA ACAGTTGATG TCGTTAAACG 6120  
AACATGTGGT TACCTAGGCA ATCCAGTTCA ACGTCCAGTA ATTAAAGGCC GTCATAAAGA 6180  
15 AATTGCGCA CGAGTAAAC ATATGAAAGC GCCTAAAGAA TGATACTTTT AGACATTAAA 6240  
CAAGGACAAG GTTATATTGC TAAAATAGAA TCAAATAGCT TTGTTGACGG TGAAGGAGTA 6300  
20 AGATGCAGTG TTTATGTATC AGGATGTCCA TTTAATTGTG TTGGATGTTA TAACAAAGCC 6360  
TCACAAAAGT TCAGATATGG CGAGAAATAC ACTGATGAAA TATTAGCAGA AATATTAGAT 6420  
GATTGCGATC ATGATTATAT ATCTGGGCTA AGTCTATTAG GTGGCGAACC ATTTTGTAAT 6480  
25 TTGGATATTA CATTAAATCT TGTCAAAGCA TTTCGAGCAC GTTTTGAAA TACAAAGACA 6540  
ATTTGGGTAT GGACTGGATT TTTATATGAA TATTTAGCAA ATGATTGTAC AGAACGTCGA 6600  
GAGTTATTAT CATACTTGA CGTTTTAGTA GATGGTCTAT TTATACAACA CTTATTCAAA 6660  
30 CCTGATTTAC CATATAAAGG TTCTTTAAAT CAACGCATTA TAGATGTACA ACAATCACTC 6720  
TCGCATGCGC GTATGATTGA ATATATAGTT AGTTGAATAT GTATTAGAAG TCAAGGTAAC 6780  
ATTCGTTGCC TTGGCTTCTT TTTAGGTTAG GTACATAATT GAAAGTTAAT AAAAGCAATT 6840  
35 CTTTATAAAA ATATATTGAT AGAATATGAC CTAACAATCA TTTTGATACC AATACTAAAA 6900  
GTTGCATATC CGTTTTTTAA AAAAGTTGAA AGAGAAAAGT GGTATTTTAG TGGGAAGGAA 6960  
40 GTCTAACTTT TTGGTAGCGT TTTACAATAA ATAAATATTC GTTAATAACG TATAAATATT 7020  
CTTAAATGCC ATTCTAGTAA AATTGTGTTA ATTCGTTAAA TCGTAACTTA AACTGTAT 7080  
TTTAGCGCTA TTAAGGTTTT GTTTATTACG GGAAAAATTA TATAAATATT CAATAATTGC 7140  
45 CAAGTTTCAA ATTGTATGAA ATTTGCATTA TTATTAAATG TTAGTTATTG TCAATTTTGT 7200  
GAATCAATAT AATTATTACA TTTTGAGATA AATCGAAACA GGATTCATAA AATTAATAAT 7260  
TAGGGGGAGC ACAATTGAAA AAAGAGAAAG TTATGGACTG GACGACCTT ATAGGGACAG 7320  
50 TAGCTGTACT TCTTTTGTGA GTTATACCTA TGATGGCTTT TCCAAAAGCA AGTGAAGATA 7380  
TCATCACTGG TATTAATAGT GCCATTTCTG ATTCAATTGG TTCGATATAT TTATTTATGG 7440  
55

TTGGTAAAGC AAGTGATAAA CCAGAATTTA ATACATTTAC ATGGGCGGCA ATGCTGTTTT 7560  
GTGCAGGCAT AGGCTCTGAT ATTTTATACT GGGGCGTTAT TGAATGGGCT TTTTACTATC 7620  
5 AAGTTCACCC AAATGGCGCG AAAAGTATGA GTGATGAAGC ACTCCAATAT GCGACGCAAT 7680  
ATGGTATGTT CCACTGGGGG CCAATTGCTT GGGCTATTTA TGTTCTACCA GCATTACCAA 7740  
TTGGTTATTT AGTATTTGTT AAAAAACAAC CGGTGTATAA AATTAGTCAA GCTTGTCGTC 7800  
10 CGATTTTAAA AGGTCAAACA GATAAATTTG TAGGTAAAGT TGTAGATATC TTATTTATCT 7860  
TTGGATTGCT AGGTGGTGCG GCAACATCAC TAGCGTTAGG TGTGCCATTA ATTTCTGCAG 7920  
15 GCATAGAAAG ATTAACGGT TTAGATGGTA AAAATATGAT TTTACGTTCTGCCATTTTAT 7980  
TAACAATCAC GGTTATATTT GCCATTAGTT CATATACAGG ATTGAAAAAA GGTATTCAAA 8040  
AGTTAAGTGA TATCAACGTT TGGCTATCCT TTGTACTTTT AGCCTTTATA TTTATTATTG 8100  
20 GACCGACTGT TTTTATTATG GAAACGACAG TGACAGGGTT CGGAAATATG TTGAGAGATT 8160  
TCTTTCATAT GGCAACATGG TTAGAACCAT TCGGTGGTAT TAAAGGTCGA AAAGAAACGA 8220  
ATTTCCCACA AGACTGGACA ATATTCTACT GGTTCATGGT GTTAGTATAT GCGCCATTTA 8280  
25 TCGGTTTATT TATCGCTAGA ATTTCAAAAG GTCGACGCCT TAAAGAAGTC GTGCTAGGAA 8340  
CAATTATTTA TGGAACGCTT GGATGCGTAT TATTCTTTGG TATTTTGGT AACTATGCTG 8400  
TGTATTTACA AATTCTGGA CAGTTTAATG TAACACAATA TTTAAATACA CATGGTACAG 8460  
30 AGGCAACCAT TATTGAAGTG GTGCATCATT TACCATTCCC ATCATTGATG ATTGTACTAT 8520  
TCTTAGTATC TGCTTTCTTA TTCTTAGCAA CAACATTTGA TTCGGGTTCA TATATTTAG 8580  
35 CGGCAGCATC TCAGAAAAAA GTGGTAGGCG AACCATTACG TGCCAATCGT TTATTCTGGG 8640  
CATTTGCATT GTGCTTATTG CCATTTTCAT TGATGCTAGT TGGTGGTGAA CGTGCATTAG 8700  
AAGTATTGAA AACTGCTTCA ATACTGGCAA GTGTGCCATT AATTGTTATT TTTATTTTCA 8760  
40 TGATGATATC ATTTTAAATC ATTTTAGGGC GCGATAGAAT TAAACTTGAA ACGCGTGCTG 8820  
AAAAATTAAA AGAAGTTGAA CGTCGTTTCA TGCGAATCGT TCAAGTATCa GAAGAAGAAC 8880  
AAGACGATAA TTTATAATTC AAAGCGGGTC TGGGACGACG AAATGaATTT TGTGAAAATA 8940  
45 TCATTTCTGT TCCaTTCCCC TTTTTTTAGT AGCATTGTAG GATGAACTTT TAGGTTTTCA 9000  
TTAATGTTGT ACTAAAAGAT TTAATTTTTT AGTGCTCCAA GTACTTATTT ATTGTATGAA 9060  
GCATATTCTA AATCGAAGTT TGAAAGACTC TCATTGATTA TTAAATTAAA TAAAGGGTAT 9120  
50 GCGTATGTAC AATTCAAATT AATCGAAGGA TGAAATAAAA TGACTAATCA ATTTAAAAAT 9180  
AAACAGTCCA AATTACATGA CAGTTTAGAA TCCATCACA AAAACTTATA TGCGACACCT 9240  
55

	ACAGAAATATT GTTATCTATC ATTCCGGACA CTTAGGTGAC TCCCAACAAG ACATTGCATC	9360
	ATTAGGTGGT GTTTCAAAG TATTGATGAA TCATGATCAT GAATCTATAG GAGGTTCTAA	9420
5	TCAAGTTGAA GCCCCTTACT TTATACATGA AAATGATGTG GCTGCACTGA AACATAAGAT	9480
	TTCTGTTCAA AAACAATTTA GTAATCGTGT AATGTTGGAT AAGGATTTAG AAGTTATTCC	9540
10	CGCGCCTGGA CATAACCAG GGACGACACT ATTTTATG GATGATGGTC ATCACCCTTA	9600
	CTTATTTACT GGAGATTTTA TATGTTTGA AGGGAAGAGA TGGCGTACAG TTATATTAGG	9660
	TTCAAGTGAT AGAGAAAAAT CTATTCAAAG TTTAGAGATG GTTAAAGAAT TAGATTTTGA	9720
15	TGTAATTGTA CCTTGGGTTA CTATCAAAGA TGAACCGTTA GTTTATTTTG TAGAAAATGA	9780
	ATATGAAAAA CGTGAACAAA TACAAAATAT TATTGATAGA GTACGTGAGG GCGAGAATAG	9840
	CTAATTGAAA TATATTGGCG AAGCAATGTA ACGAATCTAA GAAAGCCCTA GAAAATACCT	9900
20	CCATAATTGA TTGTCATATA AAACAAAAAC GGTAATTTCT ATTTATTGAG ATAGAAATTA	9960
	CCGTTTATTT CGTGGACCTA TTGCATTGTT TTTATCATGC ATAATCATCA TTGTCGTGT	10020
	TTGAGTCAAT TTTAATTTTC AGAATCAGAA GGCTGTTCTG GAATTGGGAA ATATTTGAAA	10080
25	ATTTACCCGC TTCAATCGC TTCGGTTAAC TGTTCTAACC ATTCGTAATA AACATGTGTA	10140
	TGATCAAGCT GAGCTTTAAT TTTTGTGCC TCTGTGTTT CAGCTTCAGT TAAATCACTG	10200
	CTTTCAAGTA ATGGATTGAT AATAGCTTGA GCATCTTTTA CTGCTTCGAC ATTGATGTCA	10260
30	ATTTACGCT GGAATTTTTT AGTGAAAAAG TTTGCGAAAA AGATGAAAAA GTCTTTCTCG	10320
	GCGATAAAAT GTTGTGTCG GCTTCCTCTC GTAAATTGTT GTTTAACAAT ATCAAATTC	10380
35	TGCAATTTCT TAACGCCAGC ACTCATACTT GGTTTGCTCA TTTGCAATTG ATGACGCATT	10440
	TCATCAAGCG TCATACTGCC TTCAAACACC ATTGTGCCAT ATAAGTTTCC TACACTTCTA	10500
	TTAGTGCCAT ACAAATCCAT TGTCTGTCCA ATTGAATTAA TTACAATATC TTTTGCTTGT	10560
40	TCTAATTGTT GCTGTTTGT CTGAGAACGA GTCATATTG CACCTCCGTA CATCATTTTG	10620
	GTCACGTAA AATAAATACT AATACATTAT AAAACCTTT CTAAAAAAG ACATTAAAAA	10680
	TATTTAAAGC ATTAAAGTTA AATGTTTCGT TAAATAAAAA TCTAACGAAC TTACAAAAC	10740
45	TAATTCTTGA GTTGTGTTGT AAATTGACAC ATTTTTCATT TCTATGCTAA CATAAGTnTG	10800
	TAAAATTcGT TAAATAAAAA TTTAACAAAC TTAACGGrGG TTGTTGAakG GrACTTTTAA	10860
50	aACATTTATC TCAGCGTCAA TATATTGATG GTGAGTGGT TGAAAGCGCG AATAAAAATA	10920
	CAAGAGATAT TATCAATCCT TACAATCAAG AAGTGATATT TACGGTTTCT GAAGGGACAA	10980
	AAGAGGATGC AGAACGTGCA ATCTTAGCTG CAAGACGTGC GTTTGAGTCT GGTGAATGGT	11040
55		

AACATCgCGA AgCgTTAGCA CGATTAGAAA CATTAGATAC TGGAAAAACG TTAGAAGAAT 11160  
 CATATGCAGA TATGGATGAT ATTCATAATG TGTTTATGTA TTTTGCTGGA TTAGCAGATA 11220  
 5 AAGACGGTGG CGAAATGATT GATTACACAA TTCCAGATAC AGAAAGCAAA ATTGTTAAAG 11280  
 AACCAGTAGG TGTAGTTACA CAAATTACAC CTTGGAATTA TCCGTTATTA CAAGCATCAT 11340  
 GGAAAATTGC GCCAGCGCTT GCTACGGGTT GTTCACTAGT TATGAAACCA AGTGAAATTA 11400  
 10 CACCATTAAC AACAATACGT GTTTTGAAT TAATGGAAGA AGTTGGTTTC CCTAAAGGAA 11460  
 CAATTAATCT TATTCTAGGT GCAGGTTCTG AAGTTGGTGA CGTAATGTCA GGTCAATAAG 11520  
 15 AGGTTGACCT TGTATCATTT ACAGGTGGCA TTGAGACTGG TAAGCATATT ATGAAAAATG 11580  
 CTGCTAATAA TGTTACGAAT ATTGCCTTGG AACTTGGCGG TAAAAATCCA AACATTATCT 11640  
 TTGATGATGC TGATTTTGAA TTGGCAGTAG ACCAAGCGTT AAATGGTGA TATTTCCATG 11700  
 20 CAGGTCAAGT TTGTTACGA GATCAAGAA TATTAGTACA AAACAGTATT AAAGACAAAT 11760  
 TTGAGCAAGC ACTTATTGAT CGCGTGAAAA AAATCAAATT AGGTAATGGT TTTGATGCTG 11820  
 ATACTGAAAT GGGACCAGTG ATTTCAACAG AACATCGTAA TAAGATCGAA TCTTATATGG 11880  
 25 ATGTAGcTAA AGCAGAAGGC GCAACAATTG CTGTTGGTGG TAAACGTCCA GATAGAGATG 11940  
 ATTTAAAAGA TGGTCTATTC TTCGAGCCAA CAGTCATTAC AAATTGTGAT ACGTCAATGC 12000  
 GTATTGTACA AGAAGAGGTT TTCGGACCTG TCGTACTGT AGAAGGCTTT GAAACTGAAC 12060  
 30 AAGAAGCGAT TCAATTAGCG AATGATTCTA TATATGGTTT AGCAGGTGCT GTATTTTCTA 12120  
 AAGATATTGG AAAAGCACAA CGCGTTGCTA ACAAGTTGAA ACTTGAACG GTGTGGATTA 12180  
 35 ATGATTTCCA TCCATATTTT GCACAAGCGC CATGGGGTGG ATACAAACAA TCAGGTATCG 12240  
 GTAGAGAATT AGGCAAAGAA GGCTTAGAAG AGTACCTTGT TTCAAAACAC ATTTTAACAA 12300  
 ATACAAATCC ACAATTAGTG AATTGGTTTA GCAAATAAAA ATTAGATAAG GTGAGTGCCA 12360  
 40 TTGTAAGAAC ACAAGACACT CACTTTGTTT TGTATAAGTG GCGAAATGTT GATTGATAAT 12420  
 TTGGACTAAA CGCAAAATGA ATCATAGATT ATTTCAATTAC TGTTAGTAAC AATCGTAAAA 12480  
 GGAAAAGCGA GTGTTTTGGT TAGCTAAGTT TAGCAATTCA ACGATAACCA ATCAGCCACT 12540  
 45 AACAAATATT TCATGCAATA CTCACTTTGA AATACAACAA ACTTTGGAGG TCATAACGAT 12600  
 GAGTAACAAA AACAAATCAT ATGATTATGT CATCATTGGA GGAGGCAGTG CAGGTTCTGT 12660  
 ACTAGGTAAT CGTCTGAGTG AAGATAAAGA TAAAGAAGTC TTAGTATTAG AAGCGGTCG 12720  
 50 CAGTGATTAT TTTTGGGATT TATTTATCCA AATGCCTGCT GCGTTAATGT TCCCTTCAGG 12780  
 CAATAAATTT TACGATTGGA TTTATTCAAC AGATGAAGAA CCACATATGG GCGGTCGTAA 12840

55

## EP 0 786 519 A2

TCAACGTGGT AATCCAATGG ACTATGAAGG CTGGGCAGAA CCAGAAGGTA TGGAAACTTG 12960  
 GGATTTTGCG CACTGTTTAC CGTATTTTAA AAAATTAGAA AAAACATACG GTGCAGCGCC 13020  
 5 TTATGATAAA TTTAGAGGCC ATGATGGACC AATTAAGTTA AAACGAGGGC CAGCAACGAA 13080  
 TCCTTTATTC CAGTCATTCT TTGATGCAGG TGTGAAGCA GGCTATCATA AAACACCTGA 13140  
 TGTGAATGGA TTTAGACAAG AAGGTTTTGG ACCGTTTCGAT AGTCAAGTAC ATCGTGGTCG 13200  
 10 CCGAATGTCA GCTTCAAGAG CATATTTACA TCCAGCGATG AAGCGTAAAA ACTTAACCGT 13260  
 TGAACACCGT GCCTTTGTAA CTGAAATTCA TTATGAAGGT AGAAGAGCAA CTGGTGTTAC 13320  
 GTATAAGAAA AATGGCAAAC TACATACCAT CGATGCTAAT GAAGTCATTT TGTCTGGTGG 13380  
 15 GGCATTCAAT ACGCCACAAT TACTACAATT ATCTGGTATC GGTGATTGAG AGTTCCTAAA 13440  
 ATCAAAAGGC ATTGAGCCAC GTGTTCAATT ACCTGGTGTG GGTGAAAACCT TTGAAGATCA 13500  
 20 CTTAGAGG 13508

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 121:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 7646 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 121:

GTAAGTATTG TCTTGATTTC CTAATAAAGT TATATCTTGT AATTCATCTT GTTGACGGCC 60  
 ATGTGCCATA TAAAGCGCTC CTTTAAATTT ATTTTTTTAT TATTTTGGCG TCTCGGCGTG 120  
 35 CTTTTTCAAA CATGTAATAA CTTGCACCGA TAATAACGAC GTAACCTAAT GTTGACATAGA 180  
 AATCTGGAGA TTCTCCGAAT AGAATAAATC CAAGTATTGC TGTGAAAATT ATAGATGCAT 240  
 40 ACGTAAAAAT AGAAATATCT TTTGCTGCTG CAAAACATA TGCTAAAGTA ACACCAATTT 300  
 GACCCACAGC GGCAGCTAAG CCAGCCCCTA ATAGATAAAG TATTGTCATC TGAATCATTG 360  
 GTTCATAAGT ATATGCAGTG AAAGGTATTA AAACGATGAC AGAAAATAAG GAGAAGTAAA 420  
 45 ATACTATAGT ATATGGTGCT TTTCTTGTAC TAAGTGCTCG AACACATGTA TATGCTGATG 480  
 CTGCAAAAAT ACCTGAGAAT AAGCCAGCTA ATGATGGAAT CATAGATGAT GAAAATTCAG 540  
 GTTTCACATAT TAAGAGCAAC CTAAATAGC AATTATCATT GCTGTAATTT GaTACTTCCT 600  
 50 TACCTTTTCA TGTAAGAAA CAATGCTTAA TAAATCGTC CAGAAAGGAT TGAGTTTCAT 660  
 TAATGAATCG GCATCACTAA GTACCATATG ATCAATGGCA TAAATATTTA ACAATACACC 720

## EP 0 786 519 A2

	TGGCTGATGG TATTTATATA TAAAAAATAA TGGAATAAAC ATTGCTACTA AGTTTCGTGC	840
	TAATGATTTT TGAAAAACAG GAAGGTCACC TGCAAGTCTG AAAAACACTG ACATAAAACT	900
5	GAAACCAATA GCCGAAATTA AAATGGCAAT GATACCTTTT ACTTTAGGAT TCAATTTTAT	960
	CGCCTCTTTT ATATAAAATT AACGTATTTA TATTAGCATA AAACAACATG TTGTGCATAA	1020
10	ATAGTTGAAA TTTACTATAA AAAGACTATA ATAGACTGTA GCGAACAAAC GTTCTGTGTT	1080
	TATTTGTCGG AATAATAGGG CATTACACTT TTATGAATGT TTGTGTTATT ACATAAAACA	1140
	AATATCAATT CAGTATCAAG CTAATAAGCT TTTTCTTGAT TTCTGTTGAT ACAATTGAGA	1200
15	TTGACACAGA TTTAAAAAAA TCAAGTGATA TCTACTAAAA AATTTTTTTT AATTTGTTCA	1260
	AGTTTTTCTA ATTTAGTATT GGTGCCTAGT TGGAACGTTT TACGAACATT CGATTAGAAA	1320
	ATGGCACTTT AAATCATAGT GTGTCTTATG TATAATGAAA CACATAATAT AGTGTGGTG	1380
20	AAACGAAAAA gACACAATAT CTTGTGTTTT GTATGCAAAT GCTTTATTTA TGAAGAAATT	1440
	ACATTTAAAA GTAATTTAAC ACAGAAATTT AATAGTTATT ATCAATTAAT AGTCATATTT	1500
	TTAGAAAATG TACTGAGCAA ATGGAAGATA TCCAATGATG TAAACACTAC ATATAGTGAT	1560
25	TTTTATACAT TCAACCCATA TAAGCTACTA TTTTCTCAAA TATAAATCTA TGCAATTGGT	1620
	TTACATTGA GAAATAAGT AGCTTCATTA TAGTTAATAC AATGCTGAGA TAACCATAGT	1680
	AACCATGTTG TTAAAGCATT TTTTAATTGG AATGACTACT TTATTTAAAA GGGTTGAAGA	1740
30	AAGAAGGTGA TCCAATGAAA ATAATATATT TTTCATTAC TGGAAATGTC CGTCGTTTTA	1800
	TTAAGAGAAC AGAACTTGAA AATACGCTTG AGATTACAGC AGAAAATTGT ATGGAACCAG	1860
35	TTCATGAACC GTTTATTATC GTTACTGGCA CTATTGGATT TGGAGAAGTA CCAGAACCCG	1920
	TTCAATCTTT TTTAGAAGTT AATCATCAAT ACATCAGAGG TGTGGCAGCT AGCGGTAATC	1980
	GAAATTGGGG ACTAAATTTT GCAAAAGCGG GTCGCACGAT ATCAGAAGAG TATAATGTCC	2040
40	CTTTATTAAT GAAGTTTGAG TTACATGGAA AAAACAAAGA CGTTATTGAA TTTAAGAACA	2100
	AGGTGGGTAA TTTTAATGAA AACCATGGAA GAGAAAAAGT ACAATCATAT TGAATTAAAT	2160
	AATGAGGTCA CTAAACGAAG AGAAGATGGA TTCTTTAGTT TAGAAAAAGA CCAAGAAGCT	2220
45	TTAGTAGCTT ATTTAGAAGA AGTAAAAGAC AAAACAATCT TCTTCGACAC TGAAATCGAG	2280
	CGTTTACGTT ATTTAGTAGA CAACGATTTT TATTTCAATG TGTTTGATAT TTATAGTGAA	2340
	GCGGATCTAA TTGAAATCAC TGATTATGCA AAATCAATCC CGTTTAATTT TGCAAGTTAT	2400
50	ATGTCAGCTA GTAAATTTTT CAAAGATTAC GCTTTGAAAA CAAATGATAA AAGTCAATAC	2460
	TTAGAAGACT ATAATCAACA CGTTGCCATT GTTGCTTTAT ACCTAGCAAA TGGTAATAAA	2520
55		

## EP 0 786 519 A2

ACATTTTAA ACGCAGGCCG TCGCGTCGT GGTGAGCTAG TGTCATGTTT CTTATTAGAA 2640  
GTGGATGACA GCTTAAATTC AATTAAC TTT ATTGATTCAA CTGCAAAACA ATTAAGTAAA 2700  
5 ATTGGGGGCG GCGTTGCAAT TAAC TTATCT AAATTGCGTG CACGTGGTGA AGCAATTAAA 2760  
GGAATTAAAG GCGTAGCGAA AGGCGTTTTA CCTATTGCTA AGTCACTTGA AGGTGGCTTT 2820  
AGCTATGCAG ATCAACTTGG TCAACGCCCT GGTGCTGGTG CTGTGTACTT AAATATCTTC 2880  
10 CATTATGATG TAGAAGAATT TTTAGATACT AAAAAAGTAA ATGCGGATGA AGATTTACGT 2940  
TTATCTACAA TATCAACTGG TTTAATTGTT CCATCTAAAT TCTTCGATTT AGCTAAAGAA 3000  
GGTAAGGACT TTTATATGTT TGCACCTCAT ACAGTTAAAG AAGAATATGG TGTGACATTA 3060  
15 GACGATATCG ATTTAGAAAA ATATTATGAT GACATGGTTG CAAACCCAAA TGTTGAGAAA 3120  
AAGAAAAAGA ATGCGCGTGA AATGTTGAAT TTAATTGCGC AAACACAATT ACAATCAGGT 3180  
TATCCATATT TAATGTTTAA AGATAATGCT AACAGAGTGC ATCCGAATTC AAACATTGGA 3240  
CAAATTAATA TGAGTAACCT ATGTACGGAA ATTTTCCAAC TACAAGAAAC TTCAATTATT 3300  
AATGACTATG GTATTGAAGA CGAAATTAAA CGTGATATTT CTTGTAACCT GGGCTCATTA 3360  
25 AATATTGTTA ATGTAATGGA AAGCGGAAAA TTCAGAGATT CAGTTCACCTC TGGTATGGAC 3420  
GCATTAACCTG TTGTGAGTGA TGTAGCAAAT ATTCAAAATG CACCAGGAGT TAGAAAAGCT 3480  
AACAGTGAAT TACATTCACT TGGTCTTGGT GTGATGAATT TACACGGTTA CCTAGCAAAA 3540  
30 AATAAAATTG GTTATGAGTC AGAAGAAGCA AAAGATTTTG CAAATATCTT CTTTATGATG 3600  
ATGAATTTCT ACTCAATCGA ACGTTCAATG GAAATCGCTA AAGAGCGTGG TATCAAATAT 3660  
CAAGACTTTG AAAAGTCTGA TTATGCTAAT GGCAAATATT TCGAGTTCTA TACAACCTCA 3720  
35 GAATTTGAAC CTCAATTCGA AAAAGTACGT GAATTATTCG ATGGTATGGC TATTCCTACT 3780  
TCTGAGGATT GGAAGAACT ACAACAAGAT GTTGAACAAT ATGGTTTATA TCATGCATAT 3840  
40 AGATTAGCAA TTGCTCCAAC ACAAAGTATT TCTTATGTTT AAAATGCAAC AAGTTCTGTA 3900  
ATGCCAATCG TTGACCAAAT TGAACGTCGT ACTTATGGTA ATGCGGAAAC ATTTTACCCT 3960  
ATGCCATTCT TATCACCACA AACAATGTGG TACTACAAAT CAGCATTCAA TACTGATCAG 4020  
45 ATGAAATTAA TCGATTTAAT TCGACAATT CAAACGCATA TTGACCAAGG TATCTCAACG 4080  
ATCCTTTATG TTAATTCTGA AATTTCTACA CGTGAGTTAG CAAGATTATA TGTATATGCG 4140  
CACTATAAAG GATTAAAATC ACTTTACTAT ACTAGAAATA AATTATTAAG TGTAGAAGAA 4200  
50 TGTACAAGTT GTTCTATCTA ACAATTAAAT GTTGAAAATG ACAAACAGCT AATCATCTGG 4260  
TCTGAATTAG CAGATGATTA GACTGCTATG TCTGTATTTG TCAATTATTG AGTAACATTA 4320  
55



EP 0 786 519 A2

	ATGTTTGGGA	GACAAAATAT	ATCTCAAATG	TGGGTTGAAA	CAGAATTAA	AGTATCAAAA	4440
	GACATTGCAA	GTTGGAAGAC	TTTATCTGAA	GCTGAACAAG	ACACATTAA	AAAAGCATT	4500
5	GCTGGTTTAA	CAGGCTTAGA	TACACATCAA	GCAGATGATG	GCATGCCTTT	AGTTATGCTA	4560
	CATACGACTG	ACTTAAGGAA	AAAAGCAGTT	TATTTCATTTA	TGGCGATGAT	GGAGCAAATA	4620
	CACGCGAAAA	GCTATTGACA	TATTTTCACA	ACACTATTAC	CATCTAGTGA	AaCAAACCTAC	4680
10	CTATTAGATG	AATGGGTTTT	AGAGGAACCC	CATTTAAAAT	ATAAATCTGA	TAAAAATTGTT	4740
	GCTAATTATC	ACAAACTTTG	GGGTAAAGAA	GCTTCGATAT	ACGACCAATA	TATGGCCAGA	4800
	GTTACGAGTG	TATTTTTAGA	AACATTCTTA	TTCTTCTCAG	GTTTCTATTA	TCCACTATAT	4860
15	CTTGCTGGTC	AAGGGAAAAT	GACGACATCA	GGTGAAATCA	TTCGTAAAAT	TCTTTTAGAT	4920
	GAATCTATTC	ATGGTGTATT	TACCGGTTTA	GATGCACAGC	ATTTACGAAA	TGAACTATCT	4980
20	GAAAGTGAGA	AACAAAAAGC	AGATCAAGAA	ATGTATAAAT	TGCTAAATGA	CTTGTATTTA	5040
	AATGAAGAGT	CATACACAAA	AATGTTATAC	GATGATCTTG	GAATCACTGA	AGATGTGCTA	5100
	AACTATGTTA	AATATAATGG	AAACAAAGCA	CTTTCAAACT	TAGGCTTTGa	ACCTTATTTT	5160
25	GAGGAACGTG	AATTTAACCC	AATCATTGAG	AATGCCTTAG	ATACAACAAC	TAAAAACCAT	5220
	GACTTCTTCT	CAGTAAAAGG	TGATGGTTAT	GTATTAGCAT	TAAACGTAGA	AGCATTACAA	5280
	GATGATGACT	TTGTATTTGA	CAACAAATAA	CAATTAAATT	AAAAGACCTT	CACATGTAAA	5340
30	GGGAAATAGC	GATTCGTTTC	GTCTTGCTCT	CTACATGTTG	AAGGTCTTTT	TTTATGTGTA	5400
	TCTAACTCAT	TATGAGTCTG	AGTAAGAAAT	CAATGCTCTA	AGATGTACAA	TGCTATTTAT	5460
	ATTGGCAGTA	GTTGGCGGGG	CCCCAACACA	GAAGCAGGCG	GAAAGTCAGC	TAACAATATT	5520
35	GTGCAAGTTG	GCGGGGCCCC	AACATAGAAG	CAGGCGGAAA	GTGAGCTAAC	AATAATGTGC	5580
	AAGTGGCGG	GGCCCCAACA	TAAAAGCAGG	CGGAAAGTCA	GCTAACAAATA	TTGTGCAAGT	5640
40	TCGGGCGGGG	CCCCAACATA	AAGAAAAACT	TTTTCTTTTA	GAAATTATCA	CTTCCaCaTG	5700
	AGTTTTACTC	ATGTATTCCT	ATTTTTAAGT	ACACATTAGC	TGAGGCTAAT	GTTAAGAACC	5760
	ACTACTTAAT	CAATCATTAG	TAGTTTTTAT	CATTCCACT	ATTCCCaGAC	ATCaAAATCT	5820
45	TAAGTGTCT	ATTTTACTTT	AAGTAAACAA	AATACACATT	CCGAAAAATT	AAATTTCAGT	5880
	TTAATTGCAA	ATATCAATAA	AATTGACACT	AAATTATTTG	AAAGGCTATT	GAAATTATGG	5940
	TCAAAAAACG	CTACTATTAA	TGAGAAATAT	TATCAATGAT	AATGATTATC	ATTAATTTAA	6000
50	AGGGAGAAAA	ATTTGTAATG	AAGTATTTAT	TAAAGGGAAA	TATTTTGCTT	CTATTACTAA	6060
	TATTGTTGAC	AATTATTTG	TGTTTCATAG	GTGTGAGTGA	ACTATCAATT	AAAGATTTAC	6120
55							

GTATTTTAAT TGCTGGAAGT TCGTTGGCTT TAGCAGGCTT GATAATGCAA CAAATGATGC 6240  
 AAAATAAGTT TGTTAGTCCG ACTACAGCTG GAACGATGGA ATGGGCTAAA CTAGGTATTT 6300  
 5 TAATGCTTT ATTGTTCTTT CCAACCGGTC ATATTTTATT AAAACTAGTA TTTGCTGTTA 6360  
 TTTGCAGTAT TTGCGGTACG TTTTATTG TTTAAATCAT TGATTTTATA AAAGTGAAAG 6420  
 ATGTCATTTT TGTACCGCTT TTAGGAATTA TGATGGGTGG GATTGTTGCA AGTTcACAAC 6480  
 10 CTTCATCTCA TTGCGCACGA ATGCTGTTCA AAGCATTGGT AACTGGCTTA ACGGGAACCTT 6540  
 TGCCATTATC ACAAGTGAC GCTATGAAAT TTTATATTTA AGTATTCCTC TTTTAGCATT 6600  
 15 GACATATCTT TTTGCTAATC ATTTACAGAT TGTAGGAATG GGTAAAGACT TTAATAATA 6660  
 TTTAGGTTTG AGTTACGAAA AATTAATTAA CATCGCATTG TTTATTACTG CAACTATTAC 6720  
 AGCATTGGTA GTGGTGACTG TTGGAACATT ACCGTTCTTA GGACTAGTAA TACCAATAT 6780  
 20 TATTTCATT TATCGAGGTG ATCATTGAA AAATGCTATC CCTCATACGA TGATGTTAGG 6840  
 TGCCATCTTT GTATTATTTT CTGATATAGT TGGCAGAATT GTTGTATTATC CATATGAAAT 6900  
 AAATATTGGT TTAACAATAG GTGTATTG AACAATCATT TTCCTTATCT TGCTTATGAA 6960  
 25 AGGTAGGAAA AATTATGCGC aACAATAATA AAAAAATAAT GCTTTTAATT GCAGTAACGT 7020  
 TATTAATTAG TATGCTGTAC TTATTTGTAG GTATTGATT TGAAATATTT GAATATCAAT 7080  
 TTTCAAGTCG TTTAAGAAAG TTCATATTAA TTATTTTAGT AGGTGCTGCC ATTGCAACTT 7140  
 30 CAGTGGTGAT TTTTCAAGCG ATTACAAATA ACCGTCTATT GACACCATCA ATAATGGGGT 7200  
 TAGATGCAGT TTATTTATTT ATCAAAGTAT TGCCAGTCTT TTTATTGGA ATTCAATCGG 7260  
 35 TATGGGTTAC TAATGTATAT TTGAACTTA TATTAACACT TATAACGATG GTGTTATTCG 7320  
 CACTAATCCT ATTCCAAGGT ATCTTTAAAA TCGGACATTT TTCAATTTAT TTTATCTTAC 7380  
 TTATTGGTGT CCTTTTAGGA ACATTTTTTA GAAGCATAAC AGGTTTTATT CAACTGATTA 7440  
 40 TGGATCCTGA GTCATTTTGA GCAATACAAA GTAGTATGTT TGCTAATTTT AATGCTTCTA 7500  
 ATTCGAATTT AGTTACTTTC TCAGCAGTGC TATTAGTAAT CTTATTAGTC ATTACAATTT 7560  
 TACTATTGCC TTATTAGAT GTATTGCTTT TAGGTCGTGC TGAAGCAATT AATCTTGGA 7620  
 45 TATCGTATGA AAAATTAACG CGAATT 7646

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 122:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
- (A) LENGTH: 1194 base pairs
  - (B) TYPE: nucleic acid
  - (C) STRANDEDNESS: double
  - (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 122:

5 ATGAATATAT TTnnAAATAA ATTATTATGG ATTGCACCAA TnGCCACTAT GATTATCTTG 60  
 GTAATCTTTT CTTTAGCTTT TTATCCTGCA TATAATCCTA AACCAAAAGA TTTACCAATT 120  
 GGTATATTAA ACGAGGATAA AGGTACAACG ATTCAAGATA AAAATGTTAA CATTGGTAAA 180  
 10 AAATTAGAGG ATAAATTATT AGATAGTGAT TCTAATAAAA TTAAATGGGT TAAGGTTGAT 240  
 AGTGAAAAAG ACCTTGAAAA AGATTTGAAA GATCAAAAAA TCTTTGGAGT AGCTATTATT 300  
 GATAAAGACT TTTCAAAAGA TGCTATGAGT AAAACACAAA AAGTAGTTAT GGATAGTAAA 360  
 15 AAAGAAGAAA TGCAACAAA AGTTGCTTCA GGTGAAATTC CGCCACAAGT GGTTCAACAA 420  
 ATGAAACAAA AAATGGGGAA TCAACAAGTA GAGGTTAAGC AGGCTAAATT TAAAACGATT 480  
 GTAAGTGAAG GATCAAGCTT ACAAGGTTCA CAAATTGCAT CAGCTGTGTT AACTGGTATG 540  
 20 GGTGATAATA TTAATGCTCA AATTACGAAG CAAAGTTTGG AAACATTAAC GAGTCAAAAT 600  
 GTTAAAGTCA ATGCCGCGGA CATCAATGGT TTGACGAATC CAGTAAAAGT GGATAATGAA 660  
 AAACCTTAATA AAGTTAAAGA TCACCAAGCA GGTGGTAATG CACCATTCCCT AATGTTTATG 720  
 25 CCAATTGGA TAGGTTCAAT CGTAACGTCT ATCTTATTGT TCTTTGCATT TAGAACTAGT 780  
 AACAAATATCG TCGTGCAACA TCGTATCaTT GctTCAATTG GACAGATGAT ATITGCAGTT 840  
 GTTGCAGCAT TTGCAGTAG CTTTGTTTAT ATTTATTTCA TGCAAGGCGT TCAAAGATTT 900  
 30 GATTTTGACC ATCCAAATCG TATCGCAATT TTTGTAGCAT TTGCGATTCT TGGTTTCGTG 960  
 GGCCTTATTT TAGGTGTTAT GGTATGGCTA GGTATGAAGT CAGTTCCAAT TTTCTTCATT 1020  
 TTAATGTTCT TTAGTATGCA ACTTGTAACG TTACCTAAAC AAATGTTGCC TGAAAGTTAT 1080  
 35 CAAAAATATG TATATGATTG GAATCCATTC ACACACTATG CAACAAGTG T AAGAGAcTAT 1140  
 TATACITGAA TCATCATATT GAATTAAATA GTACAATGTG GATGTTTATA GGGT 1194

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 123:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 558 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 123:

50 GACCGACCTA TACATCCGTA TAAGTATTTT TTGATATAAG TCTTCTAAAT CATAATGATT 60  
 AAATCCAAAT GTTTTGATGC GTCGAATAAT TAATGGTTGT AGATCCATTA CTAACTTTTC 120

## EP 0 786 519 A2

GTATTTCAAA TATTAACTA ACCCCTTCTA TCTAAAATTT AAGGTTAGTT TAATATTGTT 240  
 ACATTCAAAA TTTCAAGATG ACGGAAATGT CATTCTTTAT GATGTCCTCT TCGTATTTTT 300  
 5 TCAAATTCTG CAAGGATTTC AGAAGATAAC GGAATTCGAG TTCTTGGCTT GTTTTCACTT 360  
 ATATCATCTA ATGATTTACT CACATCAATT TCATTTTCTT TTAAATCTCT CCACATTTCTG 420  
 CGAGATGATA TTCTATATGC ACCTGATCCA AAGATAGCAT GTTGcTCACT CaTATCACTT 480  
 10 GTTACAACCTG TAATATGcTT AGtATGCTTG tCaTAAAGtT CaTAAACCAT AACGGTTCTA 540  
 ATGGAAACCA ATCAGCTG 558

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 124:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 7762 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 20 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 124:

25 GCTTCAGACA TnTGATGATA TAATCTCTCA TCATCGATTA ATTCTTTTGC AGCTTGATAC 60  
 ACATnTTGCT TATTTGTTCC AATGACTTTT AATGTGCCAG CTTCAACACC TTCAGGACGT 120  
 TCTGTAAACAC TTCGCCAAAA CTAAAACTGG CTTATTAAAT GATGGCGCTT CTTCTGAAT 180  
 30 TCCACCTGAA TCTGTCAAAA TAAAATAAGA TTTTnTAGCA AAATTATGGA AATCTATACG 240  
 TCCAAAGGTT CAATCAATTC AATTCTGTCA TGA CTACCTA AAATCTTTTG AGCCACCTCT 300  
 CGAACTTTTCG GGTTTTTATG CATTGGATAT ACCAGTGCTA AATCAGTATA CTCATCTATT 360  
 35 AAGCGTCTAA CCGCTTTAAA TATATTTTCC aTGGGTTTCC CGATATTTTC TCGTCGGTGT 420  
 GCTGTCTATrA GAATGAATTT kTtGTCATGG TATTTATCCA TGATGTTAGA TTTATAATTG 480  
 TCATCAACTG TATATTTTCAT AGCATCAATC GCAGTATTAC CAGTGACAAC AACACTTTCT 540  
 40 GAATATTTCC CTTCACTTAA CAAATGCGAT GCAGCATTTT TAGTAGGTGC AAAATGTAAG 600  
 TCAGCTAATA CACCAACTAA TTGTCTATTC ACCTCTTCTG GAAAAGGTGA ATATTTATCA 660  
 45 TAACTTCTAA GCCCTGCTTC AACGTGTCCA ATCGGCACCTT GGTATAAAAA TGCCGCTAAA 720  
 CCACCTGCAA ATGTCGTCAT CGTATCACCA TGTACAAGTA CCATGTCTGG TTTTCTAAT 780  
 TGAATCACTT GTTCTAATTG AGTGATTGAT TTAGAAGTTA TCTCAGAAAG TGTCTGCTCT 840  
 50 GATTTTCATAA TATTCAAATC GTATTTTGGT TTGATTTCAA AGGTACTTAA TACTGAATCA 900  
 AGCATTTCTC TATGCTGTGC TGTAACAACA ACAATTGGCT CGAGCATTTT TTCTTGTTCC 960

55

## EP 0 786 519 A2

	ATCTTTTCA TCAAACACT TATCTCCGAT TCTTCTATTT AGTACCAAAC AATCTATCTC	1080
	CAGCGTCGCC TAACCCTGGT GTGATATATG CTTTGTCAAT aGCTTTTCAT CAAGTGCAGC	1140
5	AATATAAATA TCTACATCTG GATGTGCTTC ATGCATCTTT TCTACGCCTT CTGGTGCTGC	1200
	AATTAACAC ATGAAGCGAA TATTTTTAGC GCCACGTTTC TTCAATGAAG TAATAGCTTC	1260
	AATTGCTGAT GCGCCTGTTG CTAACATAGG ATCAACAACA ATGATTTGTC TTTCAGTAAT	1320
10	ATCTTGAGGT AACTTAGCAA AATACTCTAC AGCCTTTAAT GTTTCGGGAT CTCGATATAA	1380
	ACCGATATGT CCAACTCTGG CTGCAGGTAC TAACTTAAA ATACCATCAG TCATACCTAA	1440
	ACCAGCTCTT AAAATTGGAA CGATAGCTAA TTTTATTACCA GCTAATCGTT TAGCCGTCAT	1500
15	TTTAGTTACA GCGGTTTCAA TATCAACATC CTGAAGCTCT AAGTCTCTAG TTACTTCATA	1560
	TGCCATCAAC ATACCAACTT CGTCTACAAG TTCTCTAAAT TCTTTAGTAC CTGTATTAC	1620
20	ATCTCTAATA TAGCTTAGTT TGTGTTGAAT TAATGGATGA TCGAAAACGT GTACTTTACT	1680
	CATAAAAATT ACTCCTATCT TTGTGTATGT TTATTGATAT AGAGGATATT CAGCTGTAA	1740
	TTTCGCAACG CGTTCTTTAG CTGTTGTAA TTTTCTTCA TCTTTACTAT TTTTCAATGC	1800
25	TAAACTGATG ATTTTTGCAA CTTCCTCAA AGCTTTTTCA TCAAATCCAC GCGTTGTTGC	1860
	AGCAGGTGTA CCTAACGTA TACCACTCGT TACAAAAGGT TTTTCTTGAT CGAACGGAAT	1920
	GGTATTTTG TTACATGTGA TACCAACTGA ATCTAAAGTC TCTTCAGCTT CTTTACCAGT	1980
30	AAGTCCTATA GACCCTTTTA CATCAACAGC TACTAAGTGA TTATCTGTAC CGCCAGAAAC	2040
	AATTCTAAAT CCTTCATTAA TTAATGCTTC TGCAAGAACT TTTGCGTTTT TAACCACTTG	2100
	TTGTTGATAC GTTTTGAAAT TATTTTCTAA CGCTTCTCCA AAAGCAACTG CTTTtGCTgC	2160
35	AATAACATGC TCAAGAGGTC CACCTTGAAT ACCAGGGAAA ATTGTTTTAT CTATGTCTTT	2220
	TTTATATTCT TCCTTACATA AAATCATACC ACCACGtGGT CCGcGTAATG TTTTGTGTGT	2280
	TGTAGTTGTT ACAAATCAG CATATTCTAC TGGATTTGGA TGTAACCTG CCGCTACTAA	2340
40	TCCTGCAATA TGTGCCATGT CTACCATTAA CTTAGCGTTT ACTTCATCTG CGATTTCTTT	2400
	AAACTTTTTG AAGTCAATTG TTCTTGAATA TGCTGATGCT CCTGCCACAA TAAGCTTAGG	2460
45	CTTATGCTCT AACGCTAATT TACGAACCTC ATCATAATTG ATTCGTTCTG TGTCTTTATC	2520
	TACTCCATAT TCAACGAAAT TGTAAGATTT ACCACTAAAA TTAACAGGCG CTCCATGTGT	2580
	CAAGTGACCA CCATGACTCA AATTCATACC TAAACTGTG TCGCCCATTT CTAATGCAAC	2640
50	TAAGTAAACA GCCATGTTTCG CTTGTGAACC TGAATGTGGT TGAACATTGA CATGTTCAGC	2700
	TCCAAACAAT GCTTTAGCAC GATCAATTGC GATGCTTTCA GTAACATCTA CAAACTCACA	2760

55

## EP 0 786 519 A2

	TTGTGCTTCC ATAACCGCTT CCGATACAAA ATTTTCCGAT GCGATTAACT CTATGTTGCT	2880
	ATTTTGTCTC TGAAATTCTC TCTCGATTGC TTCTGCGATA ACTTTATCTT GCTTGGTGAT	2940
5	ATAAGACATA AAATCTCCCC TTCTTTCAAA AAAACTTATT GGTATTTAGC ACGTTCGCCA	3000
	CCAATCTTTT TCGGCCTAGA TGTGGCAATA GTTACAATTG CCTGTCCTAC TTGCTTTACT	3060
	GAGGTCCTTA CAGGTACACA TACATGTTTA ATATGCATGC CTATTAACGT TTGACCAATA	3120
10	TCAATCCAC AAGGAACAGT AATATGTTTC ACCACGATCG GATCCTTCAT ATGCTGAAAA	3180
	GCGTATGTTG CCAAACCTCC TCCAGCATGT ACATCTGGAA CGACGGAAAC TTCTTCCATT	3240
	GTTAATGGAT TATACTGAGA TTTTCTATT GTTATCGCTC TGTGATATG TTCACATCCT	3300
15	TGAAAAGCAA AAGTAACGCC TGTCTCTTTA CTCACAACAT CTAATGCATT AAAAATAGTT	3360
	TCTGCAACTT CcATCGAACC GACAGTCCCT ATTTTTCGCG CAATGACTTC CGATGTTGAA	3420
	CATCCAATTA AACATATATC TCCTTTATTA AAAAAGGACA TATCTTTTAA TTCGTCTAAT	3480
20	AACATTGTCA AATCTTTCAT AAAAGCCCAC CCTTCCTAAA AATAAAAAAG GAATATAGCA	3540
	AAGTGCTACA CTCCTCTATT ATAACTTATT TAACTGTTAA CATATACTAA TTATACAGAA	3600
25	TTCCTACTAG CAAATAATAT CTTTAAATTT TAAAATTAAA CTTACAAGTT CTTCATAGGT	3660
	ATGTACATAC ATTTCTTTTG TTCCACCGTA TGGATCTATA ACTTCTCCTG CTTCTTTtAC	3720
	ATATTCATGC AATGTGAAAA CATGATTTTG CAAACCAAAG TGTGCCTCTA TTAATTCTTT	3780
30	GTGCGAATAC GACATCGTCA AAATAATATC TGCTTTCAAA TCTGCTTCAG TAAATTGTTG	3840
	CGATAAGGTC GTTTCAGCTA AATGATGTTT TTCAACTAAG TCTTCAACAT AATTCGAAAC	3900
	ACCTTGATTG TTCACAGCGA ATATACCTCT TGATTCAAAT TGATGATTTG GCATAACCTC	3960
35	TTTTGCAATA CTTTCCGCTA ATGGGCTACG ACATGTGTTA CCTGTACAAA CGAATAAAAT	4020
	CTTCATAGTT CACATCCTTT AATAATGTGA TTACCTGCAG CTTTAAACAT GCGATTCATA	4080
	ATTGCTTCTG TATTATCATT CAGCTCAAAG CCGTATATAT ACGCCGCTGA AATATTTTCA	4140
40	TTTTCATCAA GTGAATGTAA CACATCATAA AGATTATGAC TTGCTTGTTT AACATCATTG	4200
	TCATCCTGAC ATAATTGAAT GAATTGCGCT TCACTTGGTA TAAACGCCAC CTTATTACTC	4260
45	GGCACAATAA AAGCTATAGA AGACCAATCT TTACCGTCAT TTCCAATTTT GCTCTCAATA	4320
	TCTGTAATAA TTGTAAGTGG TGTATTGGGT GAGTAATGCT TATACTTCAT ACCTGGTGCA	4380
	ATTGGCTGTT CAGTATCATT ATAATCAGCA TGGGCGATAC TATTCGGAAG TATTCTGTGA	4440
50	ATCATTGCTG CTGTTATAGA ACCAGGTCTT GCAATTTTAT AAGGAAAAGA TGTGCAATCT	4500
	AAAACCGTAC TTTCTAATCC TTCTTCACTT TGTTTCAGCTT GAACAATACC ATCGATACGG	4560
55		

## EP 0 786 519 A2

	GCACTTGGAG CAGCTAGAGG TTCATTTATG ATTTGTAATA ATTGTCTACC TACAGAATGG	4680
	CTTGGCATTC TAACAGCAAC TGATGATAAA CCTCCAGAAA CTTTTCGACA TAGATAGCCT	4740
5	AGCTTTAACG GCAATATAAA CGAAATAGGG CCCGGCCAGA ATGCCTGCAT TAACTTTTCT	4800
	ACGCGTGGAT CCAAAGTATA TGTAATAATCT TTTAATTGAC CTTTACTGTG TATATGAACA	4860
	ATAAGCGGAT TGTCAGATGG ACGGCCCTTA GCTTCATATA TTTTAGCTAC AGCTTCTTCA	4920
10	TCTGTCGCAT TTGCTGCAAG TCCATAAACT GTTTCAGTTG GTAAACCTAT TAAACCACCG	4980
	TTTAAACAA TGTCTTTTAT TTCATTAAAT TTAGGATATT GCTGTAAATC TTCATTATAT	5040
	TCTCTAACAT CCCAAATTTT AGTATCCAAC TTAATCACGC CTTTCTTATT TATCATAATA	5100
15	TAAAGCAAAA AGCTATGCAC TTAATAATC ATAGCAAAGG CATAACTTCT AATTACCATT	5160
	TAAATGAGAC GATTTCGATCG TGGCCATTTA TATCTTTAAT AATGTCGATT TTTTGTGAG	5220
	GAAATTTATT TAAATTTATT GATTTAAGTG CCTCACCTTG ATTGTAACCA ATTTCAAAAA	5280
20	CAACTGGGCT GCCTTTTTCC ATAACGTGAG GTAAATCTTC AATGATTGAT TCATAAATAG	5340
	CATATCCATG GTTATCTGCA AACAAATGCCT GATGTGGTTC GAATCTCGTA ACCGTTGGAG	5400
25	ACATCGTAAC CATATCTTTT TCATCTATAT ATGGTGGATT AGATATCAAG CCGTTCAACT	5460
	TGATACCTTC ATTAATTAAG GGCTTTAATG CATCCCCTGT TAAAAATTGT ATTTGTGATT	5520
	GATGCTTCTC AGCATTATTA CGAGCCATAT TCATTGCTTC AAGTGAAATA TCAGTAGCAA	5580
30	TAACATTTAA ATCCGGCTTT TCACATTCA AAGTAATTGC AAGTACACCA CTACCCGTTT	5640
	CGATATCTAC GATTGTGCA TCATCTTCTA ACTGTTGTAA GAAATGCAAC ATTACTTCTT	5700
	CAGTTTCAGG TCTTGGTATC AAACAATTTG AGTTTACATC AAACGTTCTA CCATAAAATG	5760
35	AGGCAAAGCC AACTATATAC TGTATAGGCT CTCCTAATAA CATACGTTGT AATGCTAAGT	5820
	CGAACTTCAT AATCATCGCT TTCGGCATAT CATCATGCAT GTGGACTACA AAGTCCGTAC	5880
	GCGTCCATTG AAATACATCT AACATTAAACC ATTCAGCTCG TGTTTGTTCA AACCCTTTTT	5940
40	GTTGTGTTAA ATGAATTGCT TCATCTAACT TTTCTTTATA ATTCACCATT ATTAAGTTCT	6000
	TTCAATTTAT CTGTCTGCTC TGATAAAGTC AGTGCATCTA TAATTTCTTC TAAATGGCCT	6060
45	TCCATAATTT GCCCTAATTT TTGAAGCGTT AGACCTATAC GATGGTCTGT TACACGGCTT	6120
	TGTGGATAAT TATAAGTTCG AATACGTTCT GAACGATCAC CAGTACCGAC TGCTGATTTA	6180
	CGTTGTGACG CATACTTTTG TTGTTCTTCT TGAACTTTCA TATCGTATAA ACGTGCTTTT	6240
50	AACACTTTCA TTGCTTTTTT ACGGTTTTGA ATTTGAGACT TCTCAGAAGA TGTGCAATG	6300
	ACACCAGTTG GTAAATGGGT AATACGTACT GCAGAGTCAG TTGTGTTTAC GTGCTGACCA	6360
55		

ACATCTTCAA CTTCTGGTAA AACTGCCACT GTAGCTGTTG AAGTATGAAT ACGTCCACCT 6480  
 GATTCTGTTT CAGGCACACG TTGAACGCGG TGCGCACCAT TTTCAAATTT CAATTTACTA 6540  
 5 TACGCGCCAT TACCAGAAAC TGAGAAACTA ATTTCTTTGT AACCACCATG GTCACCTTCA 6600  
 GACGCTTCTA CTATTTTCAGT TTTGAATCCT TGTGATTCAG CATACTTTGA ATACATACGC 6660  
 ATTAAATCAC CAGCAAAAAT CGCAGCCTCA TCACCACCTG CTGCTGCTCT TATTTCTACA 6720  
 10 ATAACGTCTT TGTATCATT AGGATCTTTA GGAATCAATA ATATTTTAAG CTCTTCTTCA 6780  
 AGATTTGGAA GTTCAGCTTT AATACCATTA CTCTCCTCTT TTAACATTTT TACTTCTTCT 6840  
 TTATCATCAG TCTCACTTAA CATTTCTTCA ATATCAGCTA ATTCTTCTTT TTAGCTTTA 6900  
 15 TAGTTACGAT AAACATCTAC AGTTTTTTGT AAATCAGCTT GCTCTTTAGA ATATTTACGT 6960  
 AATTTATCTG AATCATTTAC AACATCTGGG TCACTTAACA GTTCATTTAA CTGTTCTGAT 7020  
 CTTTCTTCTA CAATATCTAA TTGATCAAAC ACTTATAATT CCTCCTTATT ATTATCACTA 7080  
 20 GGTGCTACGA TATGGTGCGC GCGACAACGT GGCTCATAAC TTTCAATTGGC ACCTACTAAG 7140  
 ATAATCGGAT CATCGATTTT AGCTGGTTTA CCATTTATTA ATCGTTGCGT TCTACTAGAT 7200  
 25 GAAGAACCAC AAACAGCACA AACTGCTTGA AGTTTCGTTA CTTGTTCACT GACAGCCATC 7260  
 AATTTAGGCA TTGGTTCGAA CGGTTTCGCCC CTAAATCCA TATCTAATCC AGCAACAATA 7320  
 ACACGGTGTC CATCTGCTGA TAGTTTTTCT ACTATACTTA CAATTTCATC GTCAAAAAAT 7380  
 30 TGCACTTCGT CTATTCCTAT AACATCAACA TTAGTTAAGT CGTGCGTCAT AATTTCACTT 7440  
 GCTTTAGAAA TATTAAATCGC TTCAATGGCA TTACCATTAT GAGAGACCAC TTTTCTTTA 7500  
 TGATATCGAT CATCAATCGC CGGTTTAAAT ACAACGACTT TTTGTTTAGC GTATATACCC 7560  
 35 CTTCTTAGAC GTCTTATTAG TTCTTCGGAT TTACCGCTAA ACATACTACC TGTAATACAT 7620  
 TCTATCCAAC CGGAATGGTA AGTTTCATAC ATTGAGAGTA CCACCTTTTT CAAAACATAA 7680  
 40 TCGCTTTATT ATATCATATT TCAAATATTC ATAAATGTCT TTTTCATAAT TATATCGATA 7740  
 TTGTACATGA ACAATTATTT TA 7762

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 125:

- 45 (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 2583 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

50

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 125:

55



EP 0 786 519 A2

	TAAAAAAATT ATTATCAATG ATGAACTAGA ATTGACTGAA TTCCACCAAG AACTTACTTA	120
	TATTTTAGAC AACATAAAG GGAATAATAA TTATGGTAAG GAATTTGTTG CAACCGTTGA	180
5	AGAAACATTC GACATTGAAT AaAGCGGGT GgaAGCACTA TGAATCAATG GGATCAGTTC	240
	TTAACACCTT ATAAGCAAGC GGTTGATGAG TTGAAAGkGA AcTTaAAGGC ATGCGCAAAC	300
	AATATGAAGT TGGTGAACAA GCGTCGCCAA TAGAATTTGT TACTGGTCGT GTTAAACCAA	360
10	TCGCTAGTAT TATAGATAAG GCAAACAAAC GACAAATACC ATTTGATAGG TTAAGAGAAG	420
	AAATGTACGA TATCGCTGGT TTAAGAATGA TGTGCCAATT TGTGAAGAT ATTGATGTTG	480
	TCGTCAATAT TTTAAGACAA AGAmAAGATT TTAAAGTAAT TGAAGAACGA GATTATATTC	540
15	GTAACACTAA AGAAAGTGGT TACCGCTCGT ATCATGTCAT TATTGAATAT CCAATTGAAA	600
	CATTACAAGG CAAAAAATTT ATATTGGCTG AGATTCAGAT TCGTACATTA GCAATGAATT	660
20	TCTGGGCAAC GATTGAACAT ACTTTACGAT ATAAATATGA TGGTGCTTAT CCGGATGAAA	720
	TTCAACATCG TTGGAAAGA GCGGCAGAAG CAGCGTATTT ACTTGATGAA GAGATGTCTG	780
	AAATTAAAGA TGAAATTCAG GAAGCTCAAA AATATTACAC GCAAAAACGT TCTAAAAAC	840
25	ATGAAATGA TTAACGAGGT GTTATAAATC ATGCGTTATA CAATTTTAAC TAAAGGTGAC	900
	TCCAAGTCTA ATGCCTTAAA GCATAAAATG ATGAACTATA TGAAAGrTTT TcGCATGaTT	960
	GaGGATrGTG AAAaTCCTGA AATTGTTATT yCAGTTGGTG GTGACGGTAC ATTACTACAA	1020
30	GCATTCCATC AGTATAGCCA CATGTTATCA AAAGTGGCAT TTGTTGGAGT TCATACAGGT	1080
	CATTTAGGAT TTTATGCGGA TTGGTTACCT CATGAAGTTG AAAAATTAAT CATCGAAATT	1140
	AATAATTCAG AGTTTCAGGT CATTGAATAT CCATTGCTTG AAATTATTAT GAGATACAAC	1200
35	GACAACGGCT ATGAAACAAG GTATTTAGCA TTAAATGAAG CAACGATGAA AACTGAAAAT	1260
	GGCfCAACAC TTGTTGTGGA TGTTAACTTA AGAGGGAAAC ACTTTGAGCG ATTTAGAGGC	1320
40	GATGGATTAT GTGTATCAAC ACCTTCGGGT TCAACGGCTT ATAACAAAGC GCTAGGTGGC	1380
	GCACTGATAC ATCCTTCACT TGAAGCAATG CAAATTACAG AAATTGCCTC GATAAATAAT	1440
	CGTGTGTTTA GAACGGTAGG ATCACCACCT GTATTACCAA AGCATCATAC ATGTTTAATA	1500
45	TCACCAGTTA ATCATGATAC CATTAGAATG ACGATAGATC ATGTTAGTAT CAAACATAAA	1560
	AATGTTAATT CAATACAATA CCGTGTAGCA AATGAAAAAG TGAGGTTTGC ACGTTTTAGA	1620
	CCATTCCCAT TCTGGAACG TGTGCACGAT TCTTTCATAT CAAGTGATGA AGAACGATGA	1680
50	AATTTAAGTA TCATATATCA CAACAAGAAA CTGTTAAAAC TTTTTTAGCA CGACATGATT	1740
	TTTCTAAGAA GACAGTGAGC GCCATTAAAA ATAATGGCGC TTTAATTGTT AATGATGAAC	1800
55		

AAATACCGAG TGTTAATTTA ATACCTTATG CTCGTAAGCT AGAAGTATTG TATGAAGATG 1920  
 CTTTTATCAT CATAGTTACT AAACCAAACA ATCAAAATTG TACGCCTTCG AGAGAACATC 1980  
 5 CTCATGAAAG TTTAATCGAA CAAGTACTAT ATCATTGTCA GGAACATGGT GAAAATATTA 2040  
 ACCCACATAT TGTTACGCGT CTAGATCGTA ATACAACCTGG TATTGTGATA TTCGCTAAAT 2100  
 ATGGACATAT CCATCATTTA TTTTCTAAAG TAAACTTGAA AAAAATATAT ACTTGCCTTG 2160  
 10 TATATGGTAA AACCACATA TCTGGTATTA TTGAAGCTAA TATTAGACGG TCAAAGGATA 2220  
 GGATTATAAC TAGAGAAAGTT GCCTCGGATG GTAAATACGC TAAAACATCT TATGAAGTAA 2280  
 TAAATCAGAA TGATAAATAC AGTTTATGCA AAGTTCATTT GCATACGGGA CGTACACATC 2340  
 15 AAATTCGTGT ACATTTTCAA CATATTGGGC ATCCAATTGT GGGAGATTCT TTGTATGATG 2400  
 GTTTTCATGA CAAAATTCAT GGTCAAGTAC TGCAATGTAC GCAAATATAT TTTGTTTCATC 2460  
 CAATCAATAA GAACAATATT TATATTACAA TTGATTATAA GCAATTACTT AAATTATnCA 2520  
 20 ATCAACTCTA ATnCACACAG GGGGTGTAAG TATGTCAATG AnCACAGATG AAAAAGAGCG 2580  
 TGT 2583

25 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 126:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 1818 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 30 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 126:

35 ATCAAGTGAT ACATTTAACT GGTAAGGAT TAAnAGATGC TCAAGTTAAA AAATCnGGAT 60  
 ATATACAATA TGAATTTGTT AAAGAGGATT TnACAGATTT ATnGCAATT ACGGATACAG 120  
 TAATAAGTAG AGCTGGATCA AATGCGATTT ATGAGTTCTT AACATTACGT ATACCAATGT 180  
 40 TATTAGTACC ATTAGGTTTA GATCAATCCC GAGGCGACCA AATTGACAAT GCAAATCATT 240  
 TTGCTGATAA AGGATATGCT AAAGCGATTG ATGAAGAACA ATTAACAGCA CAAATTTTAT 300  
 TACAAGAACT AAATGAAATG GAACAGGAAA GAACTCGAAT TATCAATAAT ATGAAATCGT 360  
 45 ATGAACAAAG TTATACGAAA GAAGCTTTAT TTGATAAGAT GATTAAAGAC GCATTGAATT 420  
 AATGGGGGGT AATGCTTTAT GAGTCAATGG AAACGTATCT CTTTGCTCAT CGTTTTTACA 480  
 50 TTGGTTTTTG GAATTATCGC GTTTTCCAC GAATCAAGAC TTGGGAAATG GATTGATAAT 540  
 GAAGTTTATG AGTTTGTATA TTCATCAGAG AGCTTTATTA CGACATCTAT CATGCTTGGG 600

55

CTCATGTTAA AGCGCCACAA AATTGAAGCA TTATTTTGTG CATTAACAAT GGCATTATCT 720  
 GGAATTTTGA ATCCAGCATT AAAAAATATA TTCGATAGAG AAAGACCTAC ATTGCTGCGT 780  
 5 TTAATTGATA TAACAGGATT TAGTTTTCCT AGCGGTCATG CTATGGGATC AACTGCATAT 840  
 TTTGGAAGTG GTATCTATCT ATTAAATCGA TTAAATCAAG GTAATTCAAA AGGTATTCTT 900  
 ATAGGGTTAT GTGCAGCTAT GATTTTATTG ATTTCCATAT CACGTGTATA TCTAGGTGTA 960  
 10 CATTATCCAA CAGATATTAT TGCCGGCATT ATTGGTGGAT TATTTTGCAT TATTTTATCA 1020  
 ACGTTATTAC TTAGAAATAA ATTAATAAAT TAAATAGTAA AAAAACAAAA GCAGTAAACC 1080  
 TAAAGTGTG TAAGGGTTTA CTGCTTTTAT AAAACGTTGT TATAACGTAT ATTGTCTTTT 1140  
 15 ACGGGCATAT AAAGGGGAA TATTTGAAAA TGACCAATCC AACAAGAACG AAACGTTGTG 1200  
 GGGGGGATGT TCTATGTGGT ATTGATAATC ATTTTCAACT ACTATTATAC ATTAGTGAGA 1260  
 ATCATTGTCA ATTAGAACT AAAACTTTTT TTGAATATTT TTTAAGAATA GTAAATAAAA 1320  
 CGCATGATTA CGTATTTTAA GAAAATAAAA AAATTTGTAT TTCTCATTAG AATTAGAATA 1380  
 TTTAAAAGTG ATGAGGTTTA AACATTATAT TGTTTACATA CTCCTTTTGA ATTCATACAT 1440  
 25 TATGAAATGT tACTTCCAAG TTCAAAATCG CACATTGAAA TGATGTGTGA AATGTTTAAA 1500  
 CTACGGTCAT tTTGTGmAAA TAAAGrTAAT AACTATTTCAT TTTACAATAG TGAAAAGTCA 1560  
 GTATATGACA ACAATTAATA TTGCGGTAAG GCCTTGTGTT ACAGTATTCT ATATTTAAGT 1620  
 30 ACTGCAATCA GAATTAACAG AATGCCATTA ACTGATTATT AAATATTTGA GTTAATAAAT 1680  
 AATTAATGAT TGTAGCTTGA AAAATTTAAA ACATGGTTAT TGATTTGTGA TAAAATTTAA 1740  
 ACGTAAACAA ACTAATTTAA AAAGCAACTA TTGTATAGAA AAATACAAAA TTTAAATAT 1800  
 35 ATTACCTTAT TAGAAAAA 1818

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 127:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 12658 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

45

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 127:

TGTTTAAACA ATAGGGGGAA TCTTATGATT GAAAAATTAG TAACCTTTT AAATGAGGTT 60  
 50 GTTTGGAGTA AGCCATTAGT TTATGGTTTG CTAATTACTG GTGTGCTATT TACATTGCGT 120  
 ATgCGATTTT TTCAAGTTAG ACATTTTAAA GAAATGATTC GATTAATGTT TCAAGGAGAG 180

55

	GGTACAGGTA ATATTGTCGG TGTATCTACT GCAATATTTA TAGGAGGACC TGGTGCAAGTA	300
	TTTTGGATGT GGATTACTGC GTTTTATAGT GCAAGTAGTG CTTTATTGA ATCTACACTT	360
5	GGTCAAATAT TCAAGAGAGT TGAAAATAAT GAATACCGTG GTGGACCAGC GTATTATATT	420
	GAATATGGTA TTGGTGGTAA ATTTGGTAAA ATTTACGGAA TTATCTTTGC TATTGTTACG	480
10	ATTATCTCAG TAGGTCTATT GCTTCCTGGT GTGCAATCTA ACGCTATAGC AAGTTCTATG	540
	CATAATGCGA TTCATGTTCC ACAATGGTTA ATGGGTGGTA TTGTTGTAGT TATTTTGGGA	600
	TTAATTATTT TTGGTGGTGT ACGTATTATT GCCAATGTTG CAACAGCCGT TGTACCATTT	660
15	ATGGCAATTA TTTACATACT GATGGCTGTC ATTATCATTT GTATCAATAT ACAAGAAGTG	720
	CCAGCGTTAT TTGCATTAAT TTTCAAATCA GCATTTGGAT TACAATCTGC TTTTGGTGGT	780
	ATCGTTGGCG CAATGATAGA GATTGGTGTG AAACGTGGAT TATATTCAAA TGAGGCTGGT	840
20	CAAGGTACAG GTCCACACGC AGCAGCGGCa gCAGaAGTAT CACATCCAAG TAAACAAGGT	900
	CTAGTACAAG CATTTTTCAGT TTATATTGAT ACATTATTTG TATGTAAGTC AACTGCTCTG	960
	ATTATACTTA TTTCTGGTAC ATATAATGTG ACTGATGGTA CGGTTAATGC GAATGGCACA	1020
25	CCGCATTTAA TTAAAGATGG CGGTATTTAT GTTgAAAAATG CAACAGGTAA AGATTATTCA	1080
	GGTACTGCGA TGTATGCACA AGCCGGCATt GATAAAGCGT TCCATGGCAG TGGTTATCAA	1140
	TTTGATCCTA CTTTCTCTGG CGTAGgTTCG TACTTTATTG cATTGCTTT ATTCTTCTTT	1200
30	GCATTTACTA CAATTTTGTG GACTACTAC ATTACAGAAA CAAATGTTGC TTATTTAACG	1260
	CGTAATCAAA ATAATCAAGT TTCATCGATA TTTATTAATA TTGCTCGTGT GATTATTTTG	1320
35	TTCGCTACAT TTTACGGTGC AGTTAAAACA GCTGATGTAG CATGGGCATT CGGTGATTTA	1380
	GGTGTAGGTC TAATGGCTTG GTTAAATATC ATTGCGATTT GGATTTTACA TAAGCCTGCC	1440
	GTAaATGCTT TAAAAGATTA TGAAATTCAA AAGAAACGTT TAGGCAACGG TTATAATGCA	1500
40	GTTTATCAAC CTGATCCGAA TAAATTACCT AATGCTGTCT TTTGGTTGAA GACGTATCCA	1560
	GAACGTTTAA AACCAAGCAG TGCCAAAAAG TAATCTACTT TTGTTTATAG TATATGTAGT	1620
	GATCATTTGA TAAAAAAGAA AAGTATTGAG AATTTTAGGt GCTCAGAAAT TTGAATTTTA	1680
45	AAAATATAGT GTCTCTTGGT ACAATAACAA TACAATACT AGGGGCACTT TTTTATGTCA	1740
	GAATTTAAAA CTGGTAAGAT TAATAACAT GTTTTATATA GTAATATTTT AAATAGAGAT	1800
	GTCACGTTAA GTATTTATTT ACCAGAATCT TATAATCAAC TTGTTAAATA TAATGTCATT	1860
50	CTTTGCTTTG ACGGATTAGA TTTTACGT TTCGGGAGAA TACAACGTAC ATATGAATCG	1920
	TTAATCAAAG AAGCGCGTAT TGATGATGCG ATCATTGTTG GATTCCATTA TGAAGACGTT	1980
55		

	GTCGGTAAAG AAATATTGCC ATTTATTGAC TCGACGTTTT CTACACTGAA AGTAGGTAAT	2100
	GCAAGGTTAT TAGTAGGGA TAGTTTAGCG GGTAGTATTG CCTTATTAAAC GCGGTTGACC	2160
5	TATCCAACGA TTTTGTAGTCG TGTAGCAATG TTAAGTCCAC ATTCAGATGA AAAAGTATTA	2220
	GATAAGCTAA ATCAATGTGC AAATAAAGAA CAATTGACAA TTTGGCATGT CATTGGTCTA	2280
	GATGAAAAAG ATTTTACTTT ACCAACAAAT GGTAAGCGTG CCGATTTCTT AACACCGAAT	2340
10	AGAGAATTAG CTGAACAAAT TAAGAAATAT AATATAACTT ATTATTACGA TGAATTTGAT	2400
	GGTGGTCACC AATGGAAAGA TTGGAAACCA TTGCTGTCAG ATATATTATT GTATTTTTTA	2460
	AGTAAAAACA CAGATGATCA ACTTTATGAA TAATTTACAT TAGTAGATTT AGTATGAATT	2520
15	GTCTTCATAT AGTCTGGTCT ATAATATAAT TTATAAAGA TTTTACTGTT TAATTTAATT	2580
	TAAATTTGAC GAAATTGCAA AAGATGTATA ATGAATTATT TTTAATGTAA CGGTTTTCAA	2640
	AGAAATTTGA TATAATAGCA ATAGGTTAAA CAAAGGAGGA ATTCAGATGA TTTTAGGATT	2700
20	AGCATTAAAT CCATCAAAGT CATTTCAAGA AGCGGTGGAT TCTTACCGTA AAAGATATGA	2760
	TAAACAGTAT TCACGAATTA AACCACATGT GACAATTAAA GCGCCATTG AAATTAAAGA	2820
25	TGGTGATTTA GATTCTGTCA TTGAACAGGT TAGAGCTCGT ATTAATGGTA TACCAGCAGT	2880
	AGAAGTTCAT GCTACAAAAG CTTCTAGCTT CAAACCAACG AACAATGTGA TTTACTTTAA	2940
	AGTTGCGAAG ACGGACGACT TAGAAGAATT GTTTAATCGC TTTAATGGAG AAGATTTCTA	3000
30	TGGAGAAGCT GAACATGTTT TTGTGCCACA CTTTACAATA GCACAAGGAC TATCTAGCCA	3060
	AGAATTCGAA GATATTTTGT GTCaAGTAGC ATTAGCTGGG GTAGACCATA AAGAAATTAT	3120
	CGATGAATTA ACTTTGTTAC GTTTTGACGA TGACGAAGAT AAATGGAAAG TTATTGAAAC	3180
35	GTTTAAATTA GCTTAAGTAA CATAATAGTA TTGTTAATCG TAGTATGTTT GAATTAATAA	3240
	GAAATGGTC ATTTTATTG AATGTAATAA AAATGACCAT TTTCTTTATT TTAATAACG	3300
	TTTTAACCTT ACTTAGCTTT TTCTCTATTT ACTATAAAGT TGCTTCCATA AAATACAGCT	3360
40	AAGACTAAAA AGATTAATGC CGAGAAATAA AATGTATTGT TTAAATTGTT GGTAAATTGT	3420
	GTAATTAATC CGCCAAATAA TGGCCCTATC ATTGAGCCGA ATCCTTGGAT ACTATTAAAA	3480
45	ACACCCCAAG TTTCTTCTTG TTCATCTGAT TTGATAAATC GTGCCATAAA GGTATTCCAT	3540
	GCTGGTAATA AGATGCCATA CATTAGACCG ATAGCTAAAG CGATAATCCA CAAGATGTGA	3600
	ATATTAACAA TCATAGATAG AGTAAAAATT AATATCATGT ATAAAAATAA TCCGCTTAGA	3660
50	ATAACACCAT ACATAAAGTT TCTGCTGCGG TTATCTATTA GTTTCGATAA AAATAGCATC	3720
	GAAACTGCAC AGCCGATACC ACCAATAATG ATTGCAACAG TATATTCAAT TGTGCTTACG	3780

55

## EP 0 786 519 A2

TGTAAGAGAA TACCAGGGAA CaACAATAAA TGGcGCTTTG TCACATCAAC AATTTGTCTC 3900  
 AATTGAGCTT TAACTGGACG AGTATTATAA TTTGTIAACT TTACATCGAC AAAATAATAT 3960  
 5 AATATCCATG CAATTAAAAC GACTAAAGAC ATCATGAAGG CAAAGCGTGT TGGGTGCACT 4020  
 TTGATAAGTA GATTCATAAA AACCATACCT ACCAATAGGC CTAACAACCA TGAAAAATAA 4080  
 ACATAGCCCA TTTGTTTGCC ACGTTTATCT TCTTCAACAC TGGATAACAT AATGACCCAA 4140  
 10 ATAGGACTAA CTGCAATACC GAGCATCATA GCACTAAATA TGATTACAAA AGGTGATGCT 4200  
 GGAAACCAAA TAACTAAAAA TAACTTGTA AATGCTAAAA TAAATCCAGT CGTTAAAAAG 4260  
 ATTTTTGTGC CGAATTTTTT CAGTAAAAAT CCTATAACAA AGTTTGTAGA TGCATCAGCA 4320  
 15 ATAAAATGTA TTGAAAATGC TAGAGACGTT ATTGCTACAG CAATGGATGT AACTGTTGGC 4380  
 AAGAAATTAA TATAGCTTAG GATATACATG CCTCTCGCAA ATTCCATTAA AAATAAGATA 4440  
 20 ATAAGCaTTA AAATGAAATT TTTATGATTA GCGTAATTAT TTAACGAAGA ATCTTGATA 4500  
 TAAAGGAACC TTTCCATAAA TCTCTGTGG TTGTGATGAA TGACCGATTA AATCAAGTAA 4560  
 GTCTCGACAT ATTGTCTGTG TAGCATACTT AATTTTATCT TGTTCCATTG TACTAATCAT 4620  
 25 GTTAGTTAAT TGCTCATTAC CGTTAGTTAA ACTTGCTACA ATTTTATTG CTTCTTCTGG 4680  
 AGTATCAGCG ATTTTACCAA AACCTTTTTT TCAAAGTAA AGGGCATTIT CAAGCTCTTG 4740  
 ACCAGGTGCA GGATTTAGGA AAATCATTGG AATACAACGG GCGAAACCTT CAGTTATTGT 4800  
 30 GATACCACCA GGTTCGTAA TCATAAGTTG ACTTGATGCC ATCCATTCAT TCATGTGTTT 4860  
 GGTATAACCT AGAATCAATA CATCTCGTT AGATTAAAC TTAGCTGTTA AAGAACGCTT 4920  
 TAGCTCTTTG CTCTTACCAC AAATCATAAC TACTTGTGCA TTTGCaCTTT tCGCTAATAT 4980  
 35 ATCAGTAATC ATCGTGTC AAACCTTTAGA TACACCAAAT GCACCAGCTG aCATTAAAAAT 5040  
 AGTTTGCTTA TCTGGATCTA AGTTGTTGTC TATTAACCAC TGCTTTTGAT TAATAGGCGT 5100  
 TTCAAATTG TTATCAATAG GAATACCTGT CaCTTTAACT GTTGAAGGAT CAATACCTAC 5160  
 40 GTCTATGAAG TCTTGTTTCG TTTCTTTTGT TGCCACATAA TATCTTGTG AATACGGCGT 5220  
 AATCCAGTTT TTATGTAAGC GATAGTCTGT CATCACTGTA GCAACTGGAA TATTAATGTT 5280  
 AAATTGCTCA GTTAGTACCG ACATAACTGG TGTAGGAAAC GTTAATAATA TTAAATCTGG 5340  
 45 CTTTTCTTTT ATCAATAAAT TAATTAACTT ATTAAGTCCA TAGTATTGT AAAAACATTT 5400  
 GTCTAGTTTA TCTGGGCGGC TGTAATAAAA CCCTTTGTAC ATATTCTAA AATATTTAAA 5460  
 50 GCTATTGATA TACCATTTTT TACAAATAGA AGTCAAAATT GGATGAGCTT CCATAAATAA 5520  
 ATCGTGCTCA ATGACGCTTA AATGGTCTAG ATTCATATCA TTAAGTTGAT TAACGATACT 5580

55

	TTGAGTAACC ATTAATAGCC ACCCTCCGTT AGTTTGAAAA TTTTATTTAA GTGTAACCTTA	5700
	TTTTACGGCA TTATAAAAGA AATAAAGACG CAAAGTCGTT ACATTATATAG CAATTTTAAT	5760
5	CTATAGATGA ATTGATACAA AATAAACCGT TATTTTATAA AGCAATTTAT TGTTCTATGT	5820
	TTTATTTGTA TATTTAAAAT TATCCAGTAT ACAATTATAG CATATTTTGT GAAACAATTA	5880
	TGATATTATA CCATGTTACA AGATGGTTTT AATAATTTAA GATGAGCCAT AATTGTAAAA	5940
10	CTAATTCATA ATACCGTATG TTTTATTTTT AATAGTAGAA ATTAGAAAAT GCTGATTAGT	6000
	AGGATATAAC AGTGAAATTA TAAATTTATT AACATCAACA AAACGTGTAT AATAAACATA	6060
	TTGTAGAAAA AGGAGCGGTT CAGTTTGGAT GCAAGTACGT TGTTTAAGAA AGTAAAAGTA	6120
15	AAGCGTGTAT TGGGTTCTTT AGAACAACAA ATAGATGATA TCACTACTGA TTCACGTACA	6180
	GCGAGAGAAG GTAGCATTTC TGTGCTTCA GTTGATATA CTGTAGACAG TCATAAGTTC	6240
	TGTCAAAATG TAGCTGATCA AGGGTGTAAAG TTGGTAGTGG TCAATAAAGA ACAATCATT	6300
20	CCAGCTAACG TAACACAAGT GGTGTGCGG GACACATTAA GAGTAGCTAG TATTCTAGCA	6360
	CACACATTAT ATGATTATCC GAGTCATCAG TTAGTGACAT TTGGTGTAaC GGTACAAAT	6420
25	GGTAAACTTT CTATTGCGAC GATGATTCAT TTAATTCAAA GAAAGTTACA AAAAAATAGT	6480
	GCATATTTAG GAACTAATGG TTTCCAAATT AATGAAACAA AGACAAAAGG TGCAATACG	6540
	ACACCAGAAA CAGTTTCTTT AACTAAGAAA ATTAAGAAG CAGTTGATGC AGGCGCTGAA	6600
30	TCTATGACAT TAGAAGTATC AAGCCATGGC TTAGTATTAG GACGACTGCG AGGCGTTGAA	6660
	TTTGACGTTG CAATATTTTC AAATTTAACA CAAGACCATT TAGATTTTCA TGGCACAATG	6720
	GAAGCATACG GACACGCGAA GTCTTTATTG TTTAGTCAAT TAGGTGAAGA TTTGTCGAAA	6780
35	GAAAAGTATG TCGTGTTAAA CAATGACGAT TCATTTTCTG AGTATTTAAG AACAGTGACG	6840
	CCTTATGAAG TATTTAGTTA TGGAATTGAT GAGGAAGCCC AATTTATGGC TAAAAATATT	6900
	CAAGAATCTT TACAAGGTGT CAGCTTTGAT TTTGTAACGC CTTTGGGAAC TTACCCAGTA	6960
40	AAATCGCCTT ATGTTGGTAA GTTTAATATT TCTAATATTA TGGCGGCAAT GATTGCGGTG	7020
	TGGAGTAAAG GTACATCTTT AGAAACGATT ATTAAGCTG TTGAAAATTT AGAACCTGTT	7080
45	GAAGGGCGAT TAGAAGTTTT AGATCCTTCG TTACCTATTG ATTTAATTAT CGATTATGCA	7140
	CATACAGCTG ATGGTATGAA CAAATTAATC GATGCAGTAC AGCCTTTTGT AAAGCAAAAG	7200
	TTGATATTTT TAGTTGGTAT GGCAGGCGAA CGTGATTTAA CTAAAACGCC TGAAATGGGG	7260
50	CGAGTTGCCT GTCGTGCAGA TTATGTCATT TTCACACCGG ATAATCCGGC AAATGATGAC	7320
	CCGAAAATGT TAACGGCAGA ATTAGCCAAA GGTGCAACAC ATCAAACTA TATTGAATTT	7380

55

## EP 0 786 519 A2

	GTTTTAGCAT CAAAAGGAAG AGAACCATAT CAAATCATGC CAGGGCATAT TAAGGTGCCA	7500
	CATCGAGATG ATTTAATTGG CCTTGAAGCA GCTTACAAAA AGTTCGGTGG TGGCCCTGTT	7560
5	GATTAATAAA AGATTTATTG ATGAAGGTAA AACTATTGAT GTTTATTTAT TCGAAGCATT	7620
	AAATAACCAG ATAATCATTG CTATACCAGA TTGGTTTTGG TCATATCAGA TGGCAATGAC	7680
	ATTAGATGAA GAAACTTGTT TTGAAGCAAT ACTCATGCAA TTGTTTGTIT TTAAAGAAGA	7740
10	GGAAGAGGCA GAATCGATTG CATCACAACCT AACAGATTGG ATAGAAACAT ATAAAAAGGA	7800
	GAAAGACTAA TGAACCTAAA GCAAGAAGTT GAGTCTAGAA AGACTTTTGC GATTATTTCA	7860
	CATCCCGATG CAGGGAAAAC AACGTTAACT GAAAACTAT TGTACTTCAG TGGTGCTATT	7920
15	CGTGAAGCGG GTACAGTTAA AGGGAAGAAG ACTGGTAAAT TTGCGACAAG TGAATGGATG	7980
	AAAGTTGAAC AAGAGCGTGG TATTTCTGTA ACTAGTTCAG TAATGCAATT TGATTACGAT	8040
	GATTATAAAA TCAATATCTT AGATACACCA GGACATGAAG ACTTTTCAGA AGATACGTAT	8100
20	AGAACATTAA TGGCAGTTGA CAGTGCTGTC ATGGTCATAG ACTGTGCAAA AGGTATTGAA	8160
	CCACAAACAT TGAAGTTATT TAAAGTTTGT AAAATGCGTG GTATTCCAAT CTTTACATTC	8220
25	ATTAATAAAT TAGACCGAGT AGGTAAAGAA CCATTTGAAT TATTAGATGA AATCGAAGAG	8280
	ACATTAAATA TTGAAACATA CCCTATGAAT TGGCCAATTG GTATGGGACA AAGTTTCTTT	8340
	GGCATCATTG ATAGAAAGTC TAAACAATT GAACCATTTA GAGATGAAGA AAATATATTA	8400
30	CATTTGAATG ATGATTTTGA GTTGAAGAA GATCATGCAA TTACAAATGA TAGTGATTTT	8460
	GAACAAGCGA TTGAAGAATT AATGTTGGTT GAAGAAGCGG GTGAAGCCTT TGATAATGAC	8520
	GCGCTGTTGA GTGGAGACTT AACACCTGTA TTTTTCGGTT CAGCTTTAGC TAACTTTGGT	8580
35	GTACAAAATT TCTTAAATGC ATATGTTGAT TTTGCGCCAA TGCCAAATGC GAGACAAACA	8640
	AAAGTAGACG TTGAAGTAAG CCCGTTTGAT GATTCATTTT CAGGATTTAT CTTTAAAAAT	8700
	CAAGCCAACA TGGACCCTAA ACACCGTGAT AGAATTGCCT TTATGCGTGT CGTTAGTGGT	8760
40	GCATTTGAAC GTGGTATGGA TGTTACTTTG CAACGTACTA ATAAAAAGCA AAAGATCACA	8820
	CGTTCAACGT CATTTATGGC AGACGATAAA GAACTGTGA ATCATGCTGT AGCAGGCGAT	8880
	ATCATTGGAC TATATGATAC TGGTAATTAT CAAATTGGAG ATACTTTAGT TGGTGAAAA	8940
45	CAAACCTACA GTTTCCAAGA TTTACCACAA TTTACGCCAG AAATTTTAT GAAAGTTTCT	9000
	GCTAAAAACG TCATGAAACA GAAGCATTTT CATAAAGGTA TTGAACAATT AGTACAAGAA	9060
50	GGTGCGATTG AATACTATAA AACATTACAC ACAAACCAAA TTATTTTAGG TGCTGTTGGT	9120
	CAGTTACAAT TTGAAGTTTT CGAACATAGA ATGAAAAACG AATATAATGT TGATGTTGTT	9180

55



	AAGATGAACA CATCAAGATC GATTTTACTG AAAGATAGAT ATGACGATT AGTATTCTTA	9300
	TTTGAAAAATG AATTGCAAC AAGATGGTTT GAAGAGAAAT TCCCTGAAAT TAAATTGTAT	9360
5	AGTTTACTTT AACAGCTCAA TTGTATAATC GAATTTGTTA CATTAAAAAT AATTGTTTCG	9420
	TTGAAGAAAA ATAAATTGTA TATTTTAAAA GAAAAAGGTA TACTATGATG TATCAAATGA	9480
10	ATAACCTATG GCATTTTGTC AGAGGGGAGT AACTTAAGAA TCATGACCGT ATAAATGATT	9540
	CGACACTTTA TCGTCATTAC GATGATATCT TCCGGTAAAG TGGGCAATTT AAATTGCTTA	9600
	GTGAGACCTT TGCTATTTAT TTAGCATAGG TCTTTTGTG TGTACTTAAC TTATTTATTT	9660
15	AAAGGAGTTG TACATGTTAA TGGATCCAAG TTTGATCTTA CCTTATTTAT GGGTACTTGT	9720
	CGTTTTAGTA TTTTAGAAG GCTTATTAGC AGCAGATAAC GCGATTGTTA TGGCTGTAAT	9780
	GGTTAAGCAC TTACCACCCG AACAAACGTAA AAAAGCTTTG TTTTACGGTT TGTTAGGTGC	9840
20	ATTTGTATTT AGATTTTATG CATTATTCTT AATTAGTATT ATCGCGAACT TTTGGTTTAT	9900
	TCAAGCTGCA GGAGCGGTTT ACTTAATTTA TATGTCAATC AAAAATCTGT GGCAGTTCTT	9960
	TAAACACCCA GAAATTGAAA GTCCTGAAGC TGGAGATGAT CATCATTATG ATGAATCTGG	10020
25	TGAAGAGATT AAAGCAAGTA ACAAATCATT CTGGGGAAT GTGTTGAAAA TAGAATTTGC	10080
	AGATATCGCA TTTGCCATTG ATTCTATGCT TGCTGCTTTA GCTATTGCTG TAACACTTCC	10140
30	TAAAGTTGGT ATTCACTTTG GTGGTATGGA CTTAGGTCAG TTCGTAGTCA TGTTCCTAGG	10200
	TGGAATGATT GGTGTTATTC TAATGCGTTA TGCAGCAACA TGGTTGTAG AGCTATTAAA	10260
	CAAATATCCA GGAATTGAAG GTGCAGCCTT CGCGATCGTT GGTGGGTAG GTGTTAAATT	10320
35	AGTTGTCATG GTATTAGCGC ACCCAGACAT CGCTGTATTG CCTGAGCACT TCCCACATGG	10380
	CGTATTATGG CAATCTATTT TCTGGACAGT ACTAATTGGA TTAGTAATTA TCGGTTGGTT	10440
	AGGTTCAGTT GTTAAAAATA AAAAATCGCA TAAATAATTG ATGTGAAGCG GACAATCTTA	10500
40	ATTTAGTTTA AGGTTGTCCT TTTTCATTTA ATTGAGTGAT TTATGAAAAA TGGATTTTGA	10560
	AGAATGTGAA TCAAAAGATG CGATATAGTA TTAAGAAAAT GTGCCTTTTA TATTTAGCAT	10620
	TTTTTCAATA GAAATTATAT AGATTTTAAA GCAAATTAGG TGTTAATGTG TCATAATGAT	10680
45	AAGTGATTTT ATTGAATGGA GTGGACATTA GTGGATATTG GTAAAAACA TGTAATTCCT	10740
	AAAAGTCAGT nACCsaCGTA AGCGTCGTGA ATTCTTCCAC AACGAAGACA GAGAAGAAAA	10800
50	TTTAAATCAA CATCAAGATA AACAAAATAT AGATAATACA ACATCAAAAA AAGCAGATAA	10860
	GCAAATACAT AAAGATTCAA TTGATAAGCA CGAACGTTTT AAAAATAGTT TATCATCGCA	10920
	TTTAGAACAG AGAAACCGTG ATGTTAATGA GAATAAAGCT GAAGAAAGTA AAAGTAATCA	10980
55		

	AAATTCATTA GATTTCAGTGG ACCAAGATAC AGAGAAATCA AAATATTATG AGCAAAATTC	11100
	TGAAGCGACT TTATCAACTA AATCAACCGA TAAAGTAGAA TCAACTGAAA TGAGAAAGCT	11160
5	AAGTTCAGAT AAAAACAAAG TTGGTCATGA AGAGCAACAT GTACTTTCTA AACCTTCAGA	11220
	ACATGATAAA GAGACTAGAA TTGATTCTGA GTCTTCAAGA ACTGATTTCAG ACAGCTCGAT	11280
	GCAGACAGAG AAAATAAAAA AAGACAGTTC AGATGGAAAT AAAAGTAGTA ATCTGAAATC	11340
10	TGAAGTAATA TCAGACAAAT CAAATACAGT ACCAAAATTG TCGGAATCTG ATGATGAAGT	11400
	AAATAATCAG AAGCCATTAA CTTTACCGGA AGAACAGAAA TTGAAAAGAC AGCAAAGTCA	11460
15	AAATGAGCAA ACAAAAACCT ATACATATGG TGATAGCGAA CAAAATGACA AGTCTAATCA	11520
	TGAAAATGAT TTAAGTCATC ATATACCATC GATAAGTGAT GATAAAGATA ACGTCATGAG	11580
	AGAAAATCAT ATTGTTGACG ATAATCCTGA TAATGATATC AATACACCAT CATTATCAAA	11640
20	AACAGATGAC GATCGAAAAC TTGATGAAAA AATTCATGTT GAAGATAAAC ATAAACAAAA	11700
	TGCAGACTCG TCTGAAACGG TGGGATATCA AAGTCAGTCA ACTGCATCTC ATCGTAGCAC	11760
	TGAAAAAGA AATATTTCTA TTAATGACCA TGATAAATTA AACGGTCAAA AAACAAATAC	11820
25	AAAGACATCG GCAAATAATA ATCAAAAAAA GGCTACATCA AAATTGAACA AAGGGCGCGC	11880
	TACGAATAAT AATTATAGTG ACATTTTGAA AAAGTTTGG ATGATGTATT GGCCTAAATT	11940
30	AGTTATTCTA ATGGGTATTA TTATTCTAAT TGTTATTTTG AATGCCATTT TTAATAATGT	12000
	GAACAAAAAT GATCGCATGA ATGATAATAA TGATGCAGAT GCTCAAAAAT ATACGACAAC	12060
	GATGAAAAAT GCCAATAACA CAGTTAAATC GGTCGTTACA GTTGAAAATG AAACATCAAA	12120
35	AGATTCTmTCA TTACCTAAAG ATAAAGCATC TCaAGACGAA GTGGGATCAG GTGTTGTATA	12180
	TAAAAAATCT GGAGATACGT TATATATTGT TACGAATGCA CACGTTGTCG GTGATAAAGA	12240
	AAATCaAAAA ATAACCTTCT CGAATAATAA AAGTGTGTGTT GGGAAAGTGC TTGGTAAAGA	12300
40	TAAATGGTCA GATTTAGCTG TTGTTAAAGC AACTTCTTCA GACAGTTCAG TGAAAGAGAT	12360
	AGCTATTGGA GATTCAAATA ATTTAGTGTT AGGAGAGCCA ATATTAGTCG TAGGTAATCC	12420
45	ACTTGGTGTA GACTTTAAAG GCACTGTGAC AGAAGGTATT ATTCAGGTC TGAACAGAAA	12480
	TGTTCCCTATT GATTTGATA AAGATAATAA ATATGATATG TTGATGAAAG CTTTCCAAAT	12540
	TGATGCATCA GTAAATCCAG GTAACTCGGG TGGTGCTGTC GTCAATAGAG AAGGAAAATT	12600
50	AATAGGTGTA GTTGACGCTA AAATTAGTAT GCCAAACGTT GAAAnTATGT CATTTGCA	12658

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 128:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 6048 base pairs

55

(C) STRANDEDNESS: double  
(D) TOPOLOGY: linear

5

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 128:

	TGAAATnGAA TAGTACTATT GCAAGTGTAAGAGGTTAAT TTTTGCCnCA CGCGGGACTT	60
10	AAAAAGGCAA CCACTGGTTG TGACATATCC TTATTTACAT TTATAAATAT AAGGAGGAGG	120
	TAGTAGTGAA AGACTTATTG CAAGCACAGC AAAAGCTTAT ACCGGATCTC ATAGATAAAA	180
	TGTATAAACG TTTTCTATT CTTACTACTA TCTCAAAAAA TCAGCCTGTC GGACGTCGAA	240
15	GTTTAAGCGA ACATATGGAT ATGACTGAAC GTGTACTGCG TTCTGAAACA GATATGCTTA	300
	AGAAACAAGA TTTGATAAAA GTTAAGCCTA CCGGAATGGA AATTACAGCT GAAGGTGAGC	360
	AACTGATTTT GCAATTGAAA GGTTACTTTG ATATCTATGC AGATGATAAT CGTCTGTCAG	420
20	AAGGTATTAA GAATAAATTT CAAATTAAGG AAGTTCATGT TGTTCCCTGGT GATGCTGATA	480
	ATAGTCAATC TGTTAAAACA GAATTAGGTA GACAAGCAGG TCAATTACTT GAAGGCATAT	540
	TACAAGAAGA CGCGATAGTT GCTGTAAC TGCGGATCCAC GATGGCATGT GTTAGTGAAG	600
25	CAATTCATTT ATTACCATAT AATGTATTCT TCGTACCAGC CAGAGGTGGA CTAGGCGAAA	660
	ATGTTGTCTT TCAGGCAAAC ACAATTGCAG CCAGTATGGC aCAACAAGCT GGCGGTTATT	720
30	ATACGACGAT GTATGTACCT GATAATGTCA GTGAAaCAAC ATATAATACA TTGTTGTTAG	780
	AGCCATCAGT CATAAACACT TTAGACAAAA TTAAACAAGC AAACGTTATA TTACACGGCA	840
	TTGGTGATGC GCTGAAGATG CCGCATCGAC GTCAATCACC TGAAGAGGTC ATTGAACAAC	900
35	TTCAACATCA TCAAGCTGTC GGAGAGGCAT TTGGTTATTA TTTTGATACA CAAGGTCAAA	960
	TTGTCCATAA GGTAAAAACA ATTGGACTTC AATTAGAAGA CCTTGAATCA AAAGACTTTA	1020
	TTTTTGCACT TGCAGGAGGC AAATCGAAAG GTGAAGCAAT TAAAGCATAC TTGACGATTG	1080
40	CACCCAAGAA TACAGTGTTA ATCACTGATG AAGCCGCAGC AAAGATAATA CTTGAATAAG	1140
	AGATAAAAAG TTTAATACTT TTTAAATATC ATTTTAAAGG AGGCCATTAT AATGGCAGTA	1200
45	AAAGTAGCAA TTAATGGTTT TGGTAGAATT GGTCGTTTAG CATTGAGAAG AATTCAAGAA	1260
	GTAGAAGGTC TTGAAGTTGT AGCAGTAAAC GACTTAACAG ATGACGACAT GTTAGCGCAT	1320
	TTATTAAAAT ATGACACTAT GCAAGGTCGT TTCACAGGTG AAGTAGAGGT AGTTGATGGT	1380
50	GGTTTCCGCG TAAATGGTAA AGAAGTAAAA TCATTGAGTG AACCAGATGC AAGCAAATTA	1440
	CCTTGGAAG ACTTAAATAT CGATGTAGTA TTAGAATGTA CTGGTTTCTA CACTGATAAA	1500
	GATAAAGCAC AAGCTCATAT TGAAGCAGGC GCTAAAAAAG TATTAATCTC AGCACCAGCT	1560

55

	ACAGTTGTTT CAGGTGCTTC ATGTACTACA AACTCATTAG CACCAGTTGC TAAAGTTTTA	1680
	AACGATGACT TTGGTTTAGT TGAAGGTTTA ATGACTACAA TTCACGCTTA CACAGGTGAT	1740
5	CAAAATACAC AAGACGCACC TCACAGAAAA GGTGACAAAC GTCGTGCTCG TGCAGCGGCA	1800
	GAAAACATCA TCCCTAACTC AACAGGTGCT GCTAAAGCTA TCGGTAAAGT TATTCCTGAA	1860
10	ATCGATGGTA AATTAGATGG TGGTGACAA CGTGTTCCTG TAGCTACAGG TTCATTAACT	1920
	GAATTAACAG TAGTATTAGA AAAACAAGAC GTAACAGTTG AACAAAGTTAA CGAAGCTATG	1980
	AAAAATGCTT CAAACGAATC ATTCTGGTtAC ACTGAAGACG AAATCGTTTC TTCAGACGTT	2040
15	GTAGGTATGA CTTACGGTTC ATTATTTCGAC GCTACACAAA CTCGTGTAAT GTCAGTTGGC	2100
	GACCGTCAAT TAGTTAAAGT TGCAGCTTGG TATGATAACG AAATGTCATA TACTGCACAA	2160
	TTAGTTCGTA CATTAGCATA CTTAGCTGAA CTTTCTAAAT AATTTTAGTA TAGTTTTTAT	2220
20	TCAAATACGC TAGTGCTCAG AACTATTTAG CATTAATTAA AGCTTATGAG TAAGCGGGGA	2280
	GCACAAACGC TTCTCCGCTT ATTTTATAT AAAATTTCCT AATTACAAGG AGGAAACACC	2340
	ATGGCTAAAA AAATTGTTTC TGATTTAGAT CTTAAAGGTA AAACAGTCCT AGTACGTGCT	2400
25	GATTTTAAACG TACCTTTAAA AGACGGTGAA ATTACTAATG ACAACCGTAT CGTTCAAGCT	2460
	TTACCTACAA TTCAATACAT CATCGAACAA GGTGGTAAAA TCGTACTATT TTCACATTTA	2520
	GGTAAAGTGA AAGAAGAAAAG TGATAAGCA AAATTAACCT TACGTCCAGT TGCTGAAGAC	2580
30	TTATCTAAGA AATTAGATAA AGAAGTTGTT TTCGTACCAG AAACACGCGG CGAAAACTT	2640
	GAAGCTGCTA TTAAAGACCT TAAAGAAGGC GACGTATTAT TAGTTGAAAA TACACGTTAT	2700
35	GAAGATTTAG ACGGTAAAAA AGAATCTAAA AATGATCCAG AATTAGGTAA ATACTGGGCA	2760
	TCTTTAGGTG ATGTGTTTGT AAATGATGCT TTTGGTACTG CGCATCGTGA GCATGCATCT	2820
	AATGTTGGTA TTTCTACACA TTTAGAACT GCAGCTGGAT TCTTAATGGA TAAAGAAATT	2880
40	AAGTTTATTG GCGGCGTAGT TAACGATCCA CATAAACCAG TTGTTGCTAT TTTAGGTGGA	2940
	GCAAAAGTAT CTGACAAAAT TAATGTCATC AAAAAGCTTAG TTAACATAGC TGATAAAATT	3000
	ATCATCGGCG GAGGTATGGC TTATACTTTC TTAAGAGCGC AAGGTAAAGA AATTGGTATT	3060
45	TCATTATTAG AAGAAGATAA AATCGACTTC GCAAAAGATT TATTAGAAAA ACATGGTGAT	3120
	AAAATTGTAT TACCAGTAGA CACTAAAGTT GCTAAAGAAT TTTCTAATGA TGCCAAAATC	3180
	ACTGTAGTAC CATCTGATTC AATTCCAGCA GACCAAGAAG GTATGGATAT TGGACCAAAC	3240
50	ACTGTAAAAT TATTTGCAGA TGAATTAGAA GGTGCGCACA CTGTTGTATG GAATGGACCT	3300
	ATGGGTGTAT TCGAGTTCAG TAACTTTGCA CAAGGTACAA TTGGTGTATG TAAAGCAATT	3360
55		

	TCTTTAGGTT TTGAAAATGA CTTCACTCAT ATTTCAACTG GTGGCGGCGC GTCATTAGAG	3480
	TACCTAGAAG GTAAAGAATT GCCTGGTATC AAAGCAATCA ATAATAAATA ATAAAGTGAT	3540
5	AGTTTAAAGT GATGTGGCAT GTTTGTTTAA CATTGTTACG GGAAAACAGT CACAAGATGA	3600
	CATCGTGTTC CATCACTTTT CAAAAATATT TACAAAACAA GGAGTGTCTT TAATGAGAAC	3660
10	ACCAATTATA GCTGGTAACT GGAAAATGAA CAAAACAGTA CAAGAAGCAA AAGatTCGTC	3720
	AATACATTAC CAACACTACC AGATTCAAAA GAAGTAGAAT CAGTAATTTG TGCACCAGCA	3780
	ATTCAATTAG ATGCATTAAC TACTGCAGTT AAAGAAGGAA AAGCACAAGG TTTAGAAATC	3840
15	GGTGCTCAAA ATACGTATTT CGAAGATAAT GGTGCGTTCA CAGGTGAAAC GTCTCCAGTT	3900
	GCATTAGCAG ATTTAGGCGT TAAATACGTT GTTATCGGTC ATTCTGAACG TCGTGAATTA	3960
	TTCCACGAAA CAGATGAAGA AATTAACAAA AAAGCGCACG CTATTTTCAA ACATGGAATG	4020
20	ACTCCAATTA TATGTGTTGG TGAAACAGAC GAAGAGCGTG AAAGTGGTAA AGCTAACGAT	4080
	GTTGTAGGTG AGCAAGTTAA GAAAGCTGTT GCAGGTTTAT CTGAAGATCA ACTTAAATCA	4140
	GTTGTAATTG CTTATGAACC AATCTGGGCA ATCGGAACTG GTAAATCATC AACATCTGAA	4200
25	GATGCAAAATG AAATGTGTGC ATTTGTACGT CAAACTATTG CTGACTTATC AAGCAAAGAA	4260
	GTATCAGAAG CAACTCGTAT TCAATATGGT GGTAGTGTTA AACCTAACAA CATTAAAGAA	4320
	TACATGGCAC AAACGTATAT TGATGGGGCA TTAGTAGGTG GCGCATCACT TAAAGTTGAA	4380
30	GATTTTCGTAC AATTGTTAGA AGGTGCAAAA TAATCATGGC TAAGAAACCa ACTGCGTTAA	4440
	TTATTTTAGA TGTTTTTTCG AACCGCGAAA GCGAACATGG TAATGCGGTA AAATTAGCAA	4500
35	ACAAGCCTAA TTTTGATCGT TATTACAACA AATATCCAAC GACTCAAATC GAAGCGAGTG	4560
	GCTTAGATGT TGGACTACCT GAAGgACAAA TGGGTAACCTC AGAAGTTGGT CATATGAATA	4620
	TCGGTGCAGG ACGTATCGTT TATCAAAGTT TAACTCGAAT CAATAAATCA ATTGAAGACG	4680
40	GTGATTTCTT TGAAAATGAT GTTTTAAATA ATGCAATTGC ACACGTGAAT TCACATGATT	4740
	CAGCGTTACA CATCTTTGGT TTATTGTCTG ACGGTGGTGT ACACAGTCAT TACAAACATT	4800
	TATTTGCTTT GTTAGAACTT GCTAAAAAAC AAGGTGTTGA AAAAGTTTAC GTACACGCAT	4860
45	TTTGTAGATGG CCGTGACGTA GATCAAAAAT CCGCTTTGAA ATACATCGAA GAGACTGAAG	4920
	CTAAATTCAA TGAATTAGGC ATTGGTCAAT TTGCATCTGT GTCTGGTCGT TATTATGCAA	4980
50	TGGATCGTGA CAAACGTGG GAACGTGAAG AAAAAGCTTA CAATGCTATT CGTAATTTTG	5040
	ATGCCCCAAC TTATGCAACT GCCAAAGAAG GTGTAGAAGC AAGCTATAAT GAGGGCTTAA	5100
55	CTGACGAATT CGTAGTACCA TTCATCGTTG AGAATCAAAA TGACGGTGTT AATGATGGAG	5160

CGAACAGAGC ATTCGAAGGC TTAAAGTTG AACAAGTTAA AGACTTATTC TATGCAACAT 5280  
 TCACTAAGTA TAATGACAAT ATCGATGCGG CTATCGTCTT CGAAAAAGTT GATTTAAATA 5340  
 5 ATACAATTGG TGAAATTGCA CAAAATAACA ATTTAACTCA ATTACGTATT GCAGAAACTG 5400  
 AAAAATACCC TCACGTTACT TACTTTATGA GTGGTGGACG TAACGAGGAA TTAAAGGTG 5460  
 AACGCCGTCG TTTAATTGAT TCACCTAAAG TTGCAACGTA TGACTTGAAA CCAGAAATGA 5520  
 10 GTGCTTATGA AGTTAAAGAT GCATTATTAG AAGAGTTAAA TAAAGGTGAC TTGGACTTAA 5580  
 TTATTTTAAA CTTTGCTAAC CCTGATATGG TTGGACATAG TGGTATGCTT GAGCCGACAA 5640  
 TCAAAGCAAT CGAAGCGGTT GATGAATGTT TAGGAGAAGT GGTGATAAG ATTTTAGACA 5700  
 15 TGGACGGTTA TGCAATTATT ACTGCTGACC ATGGTAACTC TGATCAAGTA TTGACGGaTG 5760  
 ATGATCAACC AATGACTACG CAWACAACGA ACCCAGTACC AGTGATTGTA ACAAAGAAG 5820  
 GCGTTACACT TAGAGAAACT GGTCGCTTAG GTGACTTAGC ACCTACATTA TTAGATTTAT 5880  
 TAAATGTAGA ACAACCTGAA GATATGACAG GTGaTCTTT AATTAAACAC TAATATTGTA 5940  
 AAAGATGTTA AGTAAACGCT TAATGACACT TATTTTTTGA AAATAATAGT AATATCnTTT 6000  
 25 TGTTAAATGA AAGAATAAAG CTATAATAAT TATAGAATAA CTATTTAn 6048

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 129:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 30 (A) LENGTH: 5602 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 129:

AAAGAAAGTGC AAGATATCAT CGCATTAATT AAGTCGTTAC AAAGTGTAAT TGTAGACaTC 60  
 40 GCTTCCAATA ATGTTGATAC AATTATGCCT GGTATACTC ATTTACAGCG TGCACAGCCA 120  
 ATTTCAATTG CACATCATAT TATGACTTAT TTTTGGATGT TACAACGAGA CCAACAACGA 180  
 TTTGAAGATA GTTTAAACG AATCGATATT AATCCTTTAG GTGCAGCAGC CTTAAGTGGT 240  
 45 ACCACATACC CTATCGATAG ACACGAGACA ACAGCATTGT TGAACCTTGG CAGTCTCTAT 300  
 GAGAATAGCC TAGATGCTGT TAGTGACAGA GACTATATTA TTGAAACATT GCATAATATT 360  
 TCTTTAACGA TGGTTCACCT ATCACGCTTT GCAGAGGAAA TTATTTTCTG GTCCACAGAC 420  
 50 GAAGCTAAAT TCATTACATT ATCAGATGCA TTTTCAACTG GCTCATCTAT TATGCCACAA 480  
 AAGAAAAATC CTGATATGGC AGAATTAATT AGAGGTAAAG TTGGTCGAAC GACTGGTCAT 540

55

	GAAGATAAAG AAGGTTTATT CGATGCTGTC CATACAATTA AAGGTTCTTT ACGTATTTTC	660
	GAAGGTATGA TTCAAACGAT GACAATTAAT AAAGAACGAC TCAATCAAAC TGTTAAAGAA	720
5	GATTTTTCAA ATGCAACGGA ACTAGCAGAT TATTTAGTAA CTAAAAATAT TCCATTTAGA	780
	ACTGCACATG AAATTGTAGG AAAAATCGTC TTAGAATGTA TACAACAAGG TCATTATTTA	840
10	TTAGATGTTT CTTTAGCAAC ATATCAACAA CATCATTCTA GTATTGATGC CGATATTTAC	900
	GATTATTTGC AGCCTGAAAA TTGTTTAAAA CGACGTCAAA GTTACGGTTC AACAGGTCAA	960
	TCATCGGTCA AACACAACCT TGATGTTGCT AAACAATTAC TATCACAATA AATACGTAA	1020
15	TCTACCTACC CACAATGTCT ATTAAAATTA CATTGTGGGT ATTTTAATGC TCTCTCGTC	1080
	TTGTTGAACA TCACATTTT AAGATTCCTA AAATGTTTGA TAATTCTTTT AAATTTATAT	1140
	TACAAAAATG TTATAAATTG TAAAAGAAAT GTGTAAAGCG TTTTCACAAG CAGGTTTTTG	1200
20	TAGTATTTTA AAATTGTTAG ACTACAAATA AAGAGATGAA AGGATAAAGA CTATGACTAA	1260
	CTCTTCGAAA AGCTTCACTA AATTTATGGC TGCTTCTGCT GTTTTACTA TGGGATTTTT	1320
	ATCAGTACCT ACTGCTGGCG CTGAACAAAC AAATCAAATT GCAAATAAAC CTCAGGCTAT	1380
25	TCAATGGCAT ACAAATTTAA CGAATGAGCG ATTCACTACT ATCGCACATC GTGGCGCAAG	1440
	TGGCTATGCA CCCGAGCATA CGTTTCAAGC ATATGATAAG AGTCATAATG AGTTAAAAGC	1500
30	ATCTTATATC GAAATTGATT TACAACGTAC CAAAGATGGC CATTTAGTTG CTATGCATGA	1560
	TGAAACTGTT AACCGTACAA CAAATGGACA CGGTAAAGTT GAGGATTATA CCCTTGATGA	1620
	ATTAAACAG TTAGATGCAG GAAGTTGGTT TAATAAAAAA TATCCAAAAT ACGCAAGAGC	1680
35	AAGTTATAAA AATGCTAAAG TACCCACTTT AGATGAAATT TTAGAACGTT ATGGCCCGAA	1740
	TGCAAACTAT TATATTGAAA CAAAGTCACC TGATGTATAC CCAGGAATGG AAGAACAATT	1800
	ATTAGCTTCA TTGAAAAAGC ATCACCTTTT AAATAACAAT AAATTAAAAA ATGGACATGT	1860
40	AATGATTCAA TCATTTTCTG ACGAAAGTTT AAAGAAAATT CATCGTCAAA ATAAGCATGT	1920
	GCCATTAGTA AAATTAGTTG ATAAAGGTGA ACTACAACAA TTAAACGACC AACGCTTAAA	1980
	AGAGATACGC TCTTATGCGA TTGGATTAGG TCCTGATTAT ACAGATTTAA CTGAACAAAA	2040
45	TACCCATCAT TTAAAGACT TAGGATTTAT AGTACATCCT TATACAGTGA ATGAAAAAGC	2100
	TGATATGTTA CGATTAAATA AATATGGCGT TGATGGTGTC TTTACAAATT TCGCTGATAA	2160
50	ATATAAAGAA GTCATTAAGT AGTAATGTTA AACTAGAAAA CATAAATACA AAAATATAGC	2220
	TATTACTATA AAAACAGCA GTAAGATATT TCCAAATTGA AATTATCCTA CTGCTGTCTT	2280
55	TTTGGGAGTG GGACAGAAAT GATATTTTCG CAAAATTTAT TTCGTCGTCC CACCCCAACT	2340

	TTGTCTGTAG AAATTGAGGA GCTAATTTCT CTGTGTCGGG GCTCCACCCC AACTTGCACA	2460
	CTATTGTAAG CTGACTTTCC GCCAGCCTCT GTGTTGGGGC CCCGCCAACT TGCACACTAT	2520
5	TGTAAGCTGA CTTTCCACCA GCCTCTGTGT TGGGGCCCCG ACTATTTTGG AAAAGAGCGT	2580
	GTTACACGGG CATTGTTTGA CAGTCAACTA CTGCTAAAAT AAAATTAACG AGCTTAGGGC	2640
10	TTTGTTTTCT GTCCCAAGCT CGTTAAATCA CATATGATAA TTAATTATGC CCAACCACGA	2700
	TATCTAGCTG CTTCTGCTGT ACGTTTAATA CCTATGATAT ATGCTGCAAG TCTCATATCT	2760
	ATTTTTCGGT TTTGAGACAA TTCGTAAATC GTATCAAATG CCGCTTCTAA TTTTTCACGT	2820
15	AGCTTTTCAT TAACTTCTTC TTCAGACCAA TAATAACCTT GATTATTTTG TACCCATTCTG	2880
	AAGTAAGAAA CCGTTACACC ACCAGCACTT GCTAATACGT CTGGAACATA TAATATACCA	2940
	CGTTCAGTTA AAATACGTGT TGCTTCTGGT GTTGTAGGTC CATTAGCAGC TTCAACAACG	3000
20	ATACTAGCTT TAATATCATG TGCATTGTCT TCTGTAATTT GGTTTGAAAT AGCCGCTGGT	3060
	ACTAAAATGT CACAATCTAA TTCAAACAAT TCTTTATTTG AGATTGTTTC TTCAAATAAA	3120
	TTTGTTACCG TACCAAAACT ATCAGCAGCG TCTAATAAAT AATCTATATC TAAGCCATTT	3180
25	GGATCGTGTA ATGCACCGTA AGCATCAGAG ATACCTACAA TTTTGCACC TAAATCATAT	3240
	AAGAATTTAG CTAAGAACT TCCGGCATT ACGAAACCTT GAATAACAAC CTTGGCACCT	3300
	TCAATTTGCA TATTACGACG TTTTGCAGCT TGTTCAATTG CAATAACTAC ACCTAGTGCA	3360
30	GTTGATCTGT CGCGTCCATG AGAACCACCC AATACAATTG GTTTACCTGT GATGAAACCT	3420
	GGTGAATTAA ATTTATCTAA TGCACTATAT TCATCCATCA TCCAAGCCAT AATTTGTGAG	3480
35	TTTGTAATA CATCTGGTGC TGGAAATATCT TTGTTGCGAC CTACGAATTG TGAAATTGCT	3540
	CTTACATATC CGCGTGATAA ACGTTCAACT TCATGAATGC TCATTTGACG TGGATCACAA	3600
	ACGATACCAC CCTTACCACC ACCGTATGGT AAGTTTACAA TGCCACATTT CAAAGTCATC	3660
40	CACATTGATA ATGCTTTTAC TTCTTCTTCA TCAACATCTG GGTGGAAACG CACGCCCCCT	3720
	TTTGTTGGTC CAACAGCATC ATTATGTTGC GCACGGTAAC CTGTGAATGT TTTTACTGTG	3780
	CCATCATCCA TTCGTACAGG GATACGCACT TGTAACATTC TTAAAGGTTT TTTAATTAAA	3840
45	TCGTACATTC CTTCGTCAAA TCCCAATTTA TGCAATGCTT CTTTAATAAT TCCTTGAGTA	3900
	GAAGTTACTA AATTATGTT CTCAGTCATG ATCCTTTTCG CCTCTTCTTT ACCTAATGAT	3960
50	TTGCTTTCA AACATATTGT AACATAACGT ATTCCTTTTT AAAGCCCTTA CAACTGATT	4020
	GTTACAACCT TTTGACATTA TTGAAATACA TGTCTTATTT TTTCAAGTGC AAGGTCCAAT	4080
	TCTTCTTTAG TAATAATTAA TGGTGGTGCA AAACGAATGA CAGTATCATG CGTTTCTTTA	4140
55		



ACACCTATAA ACAACCACG TCCACGGACT TCTTTAATTG ATGGATGATC AATTTGCTTT 4260  
 AATGTTCCTT TAAATAATC TCCTAATTCT AAAGAGCGGC CTGGTAAATC CTCATCAACG 4320  
 5 ATAACATCTA ATGCAGCAAT TGATGCAGCA CAAGCAAGTG GATTACCACC AAATGTTGAA 4380  
 CCATGTGAGC CAGGTGTAAG GACATCTAAT ACTTCTTTAT CTGCTAATAC AACAGAAATT 4440  
 GGGAAGACTC CACCACCTAG TGCTTTACCT AAAATATAGA CATCAGGTTT TACATTATCC 4500  
 10 CAATCCGTAG CAAATAATTT ACCCGAACGA CCTAATCCTG CTGGAATTC GTCAGCAATA 4560  
 AATAAGACAT TATGTTTCATC ACATAATTCT CTAATTGCTT TCAAATATCC TTCTGGCGGT 4620  
 ATATTTTATC CCGCTTCACC TTGAATTGGT TCTACTAAAA CTGCTGCAGT ATTTTCATTA 4680  
 15 ATTGCAGCTT TCAATGCATC TACATCTCCA AAATCAACTT TTCTAAATCC ATCTAATAAC 4740  
 GGACCATAAC CACGTTGGTA TTCTGCTTCT GAAGATAATG AAAGTGGCGC CATTGTTGGA 4800  
 CCATGGAAGT TACCATTAAA TGCAATGATT TCTGCTTTAT TTGGCTCAAT TCCTTTAACA 4860  
 TCGTATGCCC AGCGTCGTGC TGCTTTCAAA GCTGTTTCTA CTGCTTCAGC ACCTGTATTC 4920  
 ATTGGTAAAG CTTTATCTTT ACCTGCCAGT TTACAAATTT TTTCGTACCA TTCACCTAAG 4980  
 20 TTATCACTAT GAAAAGCACG TGAACTAAA GTCACCTTAT CAGCTTGATC TTTTAATGCT 5040  
 TGAATAATTT TCGGATGTCT ATGACCTTGG TTAACAGCGG AATATGCAGA TAACATATCC 5100  
 ATATATTTAT TGCCTTCAGG ATCTTTAACC CATACCCCTT CAGCTTcTGA AATGaCAATT 5160  
 25 GGcAATGGTA AATAATTATG TGCTCCGTAA TGATTGTGTA ACTCAATAAT TTTTTCAGAT 5220  
 TTAGTCATCA TATCTCCCCT TTTCATCATT TATAACTATT ATACATGAAA CATTATCCAA 5280  
 ATAATTACAT TAGTTTTCAA AGCAGATACT TTTCACCAA AAAAGATGAA ATAATCACTA 5340  
 35 AGTTTCATTA AATTTGTCTA TTTTGAAAAC CCTTACATTT ATAATGACAT AATTACTTAA 5400  
 ATGaTTACAA GCAAAGAAT TGATAATTTT AACTTAATC AAAAGTATAT TTTACTAAGA 5460  
 ATATTTTTAT TTATAAATAT TGAAAACCAC TAACAAATTG CATACACAAT ATCATTAGTG 5520  
 40 GTAACAGTTA AACACTTATT TATCTTTACG GGGTAATGGG TTAACACCCT TnCATTAATA 5580  
 TTGGATGnCC ATAAAATTAG GG 5602

45 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 130:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 5924 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 50 (D) TOPOLOGY: linear

55

	TAACCCCATTTTACCTGGAA	AAATCgTTTG	CGATGCaATm	GCaTTtGaAT	ATAaATACAT	60
	TTTACGTATa	GAATTATAAA	AgGTTTCATT	CaAATCTTAG	GGTCAAAAAT	120
5	TTTTATGTCA	AATTTAAAAC	AGTAACACTT	ATTTACAAGG	TTGCAATATT	180
	AAAGGAAGTG	TCGCGTATTT	TAACTTTTTC	AGAGCAAAAT	GCACTCGCGA	240
	TTTAATGAAT	ACTTATTGCA	ATCAATGTCC	AATCAAAACT	CGTCTGCGTA	300
10	GAAAACGAAG	GCGCATCATT	TTTGATCAA	TGAGTGTTCA	ATAGGGAAAG	360
	ATTAGGAAAT	GAAC TTCAAT	AGGAGGAAGT	CAAATGAAAA	TTATATCTAT	420
	CCGAACCACA	ACACAATGAA	GATTACACTT	AGTGAAAGCA	GAGAAGGTAT	480
15	ACGTATACTA	AAGTTGATGA	TTACAGCCA	GCAATTTATTA	ATGACATCTT	540
	GGCGTTAAAT	CAATTTTCCA	TGTTATGGAC	TTTATTTTCA	TAGATAAAGA	600
20	AATTGGGAAA	CAGTATTGCC	AAAAGTAGAG	GCTGTATTCT	AATAAAATTT	660
	GTATTCGGGG	GGAATAAAGT	ATATGAAAT	TTTACGTATA	GAGCCAACAC	720
	TACAATGAAA	GTTGTTTTGT	CATATACAAG	AGAAGACAAG	TTATCTAATA	780
25	AGTAGAAGAA	ACACAACCAA	GATTTATAAA	TCAGTTGTTA	TCTATAGATG	840
	CATTTTTTCAT	GTCATGAACT	TCTTAGCTGT	TGATAAGGCA	CCAAAAGCTG	900
	CATATTACCT	GATATTAAAG	CTGCTTTTTT	TGATGCGAAT	AAGGTTTTAG	960
30	TGAACCTCAA	ATTGACAATC	ATTTTGGTGA	AATTAAAGCT	GAATTATTAA	1020
	TATACCGTAT	CAAATTAAGC	TAACTTCTGC	TGACCAAGAA	TTAAGAGAAC	1080
35	AACATATGTT	GACCATATGA	CTCAAGCGCA	AACAGCACAT	GACAATATTG	1140
	TAAATGGCTA	GATTTAGGAA	ATCGCTATGG	AAATATTCAA	GAAGTAATGG	1200
	AGAAGGAAGTG	CTAGCTACCT	ATCCAGAATC	ACAGTTACCC	GTATTGGTAA	1260
40	AGAAGAAAAT	CACGCAACTA	ATAATTATCA	TTTCTATCGA	CATGTCTCTT	1320
	TCATGCAACT	GATAATTGGA	AGACTCGATT	ACGAATGTTA	AACCATTTTC	1380
	TTTTGAAGAT	ATACCGCTGC	TTGATTTAGC	TTTATCTGAT	GAAAAAGTAC	1440
45	TCAAGCGATT	GTATTATTAG	GTATGATTGA	AAGTAAAGAA	ATTTTACCGT	1500
	GGGGCTTCGT	GATAAAAGTC	CTGCTGTAAG	AAGAACAGCA	GGGGATTGCA	1560
	AGGGTATCCA	GAGGCACTAC	CAGAAATGGT	GCTACTATTA	GATGATCCAC	1620
50	TAGGTGGCGT	GCTGCTATGT	TTATCTTTGA	TGAAGGTAAT	GCAGAGCAGC	1680
	AAAAGCCCAT	ATTAATGACA	ATGCGTTTGA	AGTTAAATTA	CAAATTGAAA	1740
55						

	AATTTAATTG GAGGAATTAA ATATGAATGC ATATGATGCT TATATGAAAG AAATTGCGCA	1860
	ACAAATGCGT GCGGAATTAA CTCAAAATGG TTTTACAAGT TTAGAAACGA GCGAACAGct	1920
5	ATCGGAGTAT ATGAACCAAG TAAATGCTGA TGACACTACT TTTGTAGTTA TTAACCTAC	1980
	ATGCGGCTGT GCAGCTGGAT TAGCAAGACC AGCTGCAGTA GCAGTTGCAA CACAAAATGA	2040
10	ACATAGACCT ACAAATACAG TTACAGTTTT TGCTGGGCAA GATAAAGAAG CAACTGCTAC	2100
	AATGCGAGAA TTCATTGAGC AAGCACCATC TAGTCCTTCG TATGCTTTAT TCAAAGGTCA	2160
	AGATTTAGTT TATTTTATGC CTAGAGAATT TATCGAAGGT AGAGATATTA ATGACATTGC	2220
15	AATGGACTTA AAGGATGCCT TTGACGAAAA TTGTAAATAG TACACATAAA TAAATATAAA	2280
	GGTTAACACA TTTTATAATA TTA AAAATGG TGTCTGTCAT TGAAAATAGA GAATATAGTT	2340
	GTATTCTATT TGTTAAATAA AGTCCGTTTT TACCaaCTAT ATTTTCTAGA AATTTAACTG	2400
20	TTTTAATAGG ACATCAAACA TAATATTCaA ATCaTGTGTT AACCTCTTTT TTAAAATTTT	2460
	TTAGCATTAA AGTTATAGAT TTGGGTAAAC AATTACCAAT TGGAAACATA TATCACGTTA	2520
	CGATGGGGTA GGTACTTAAT CAGCATTTTA TAAATAAAGT AACGGAATTC ATGATATTAA	2580
25	TATCATATTC CTAAATGAG TGATAACAAA ATGCTACATA AAGTTAAGTT ATATCAAAC	2640
	AAATATACAT ACTATAAATA ATGAAAATGA GGTGTTATCG CATATGTTGA ATTCAATTGA	2700
	TGCAGCATAT CACAGTCTTT GTGAAGAAGT TTTAGAAATA GGAAATACAC GAAATGATCG	2760
30	CACAAATACA GGTACGATTT CGAAATTTGG TCATCAACTT CGCTTTGACT TATCTAAAGG	2820
	ATTTCCACTA TTAACGACAA AGAAAGTTTC TTTTAAATTA GTAGCAACCG AATTATTATG	2880
35	GTTCATTAAA GGAGATACAA ACATCCAATA CTTATTAAAA TATAATAATA ATATATGGAA	2940
	CGAATGGGCT TTTGAAAATT ATATCAAATC AGACGAGTAT AAAGGTCCAG ATATGACAGA	3000
	TTTCGGGCAT CGTGCAATTGA GTGATCCTGA ATTTAACGAA CAATATAAAG AACAAATGAA	3060
40	ACAATTTAAG CAACGTATTC TTGAAGATGA TACATTTGCG AAGCAATTCG GGGATTTAGG	3120
	AAATGTTTAT GGTAACAAT GGCGAGATTG GGTTGATAAA GATGGTAATC ATTTTGATCA	3180
	ACTTAAACA GTAATTGAAC AAATTAAGCA TAATCCAGAT TCAAGGCGAC ACATCGTATC	3240
45	TGCATGGAAT CCAACAGAAA TTGATACAAT GGCACITCCG CCTTGTCATA CCATGTTCCA	3300
	GTTTTATGTC CAAGATGGTA AGTTAAGTTG CCAGTTATAC CAACGTAGCG CAGATATCTT	3360
50	TTTAGGTGTG CCATTTAATA TCcGCagctA CGCTTTATTG ACACACCTTA TTGCCAAAGA	3420
	ATGTGGACTT GAAGTGGGTG AATTTGTGCA TACATTTGGA GATGCACATA TTTATTCAAA	3480
55	TCATATTGAT GCGATTCAAA CACAATTAGC ACGTGAAAGC TTCAATCCTC CAACATTAAA	3540

	TGAATCACAT CCAGCAATAA AAGCTCCAAT AGCAGTGTAG TCATTGCATA GTTAGCTAAC	3660
	CATATAGACA TCAAAATGAC ATCATAGTAT TTTCAAGTGC AAAAAAGTAC TTTTTGTGT	3720
5	TAAACGTTTT CATAAATTAT GCAAAATCAT TATTTCTATC ACACTTTATG ATAAAAATTG	3780
	TGTTAAATTA AAGATAACTT AGTAATAAAA AATGAAATGA TAGAAGAAGG AGGATAATTA	3840
	TGACTTTATC CATTCTAGTt GCACATGACT TGCAACGAGT AATTGGTTTt GAAAATCAAT	3900
10	TACCTTGgCa CCTACCAAAT GATTTGAAGC ATGTTAAAAA ATTATCAACA GGTCACTACTT	3960
	TAGTAATGGG TCGTAAGACA TTTGAATCGA TTGGTAAACC ACTACCGAAT CGTCGAAATG	4020
	TTGTACTTAC TTCAGATACA AGTTTCAACG TAGAnGGCGT TGATGTAATT CACTCTATTG	4080
15	AAGATATTTA CCAACTACCG GGCCATGTTT TCATATTTGG AGGGCAAACA TTATTTGAAG	4140
	AAATGATTGA TAAAGTGGAC GACATGTATA TTA CTGTAT TGAAGGTAAA TTCCGTGGTG	4200
20	ATACGTTCTT TCCACCTTAT mCATTkGAgT CTGGGAAGTT GCCTCTTCAG TTGAAGGTAA	4260
	ACTAGATGAG AAAAATACAA TTCCACATAC CTTTCTACAT TTAATTCGTA AAAAATAAGG	4320
	GGGAAAACGA CCATGACAAA ACAGATTATA GTAACAGACT CAACATCCGA TTTATCTAAA	4380
25	GAATACTTAG AAGCAAACAA CATTCAATGTA ATTCTTTTAA GTTTAACTAT TGAAGGAGCT	4440
	TCATACGTTG ACCAAGTAGA TATTACATCA GAAGAATTTA TTAATCATAT TGAAAATGAT	4500
	GAAGATGTAA AGACAAGTCA GCCAGCCATA GGTGAATTTA TATCTGCTTA TGAAGAACTA	4560
30	GGAAAAGATG GCTCTGAAAT CATAAGTATT CATCTTTCTT CAGGATTAAG TGGTACATAT	4620
	AACACTGCTT ACCAAGCAAG TCAAATGGTA GATGCTAATG TAACTGTTAT TGATTCAAAA	4680
35	TCTATTTCTT TTGGTTTAGG GTATCAAATA CAACACCTAG TAGAGCTTGT AAAAgAaGGT	4740
	GtCTCAACTT CTGAAATAGT TAAAAAGTTA AATCATTTAA GAGAAAACAT TAAATTATTT	4800
	GTAGTTATAG GGCAATTGAA TCAATTAATT AAAGGTGGCA GAATTAGTAA AACAAAAGGT	4860
40	TTGATTGGTA ATCTTATGAA AATTAAACCA ATTGGTACAC TAGATGATGG TCGCTTAGAG	4920
	CTTGTCmCA ATGCGAGAAC TCaAAATTck AGTATCCAAT ACTTGAAAAA GGAAATTGCT	4980
	GAATTTATAG GAGATCATGA AATCAAATCC ATTGGTGTCTG CACATGCTAA CGTCATTGAA	5040
45	TATGTTGATA AATTGAAGAA AGTTTTTAAT GAAGCTTTTC ATGTGAATAA TTACGATATA	5100
	AATGTAAC TA CACCAGTTAT TTCTGCACAT ACTGGTCAAG GTGCGATTGG CCTCGTAGTC	5160
	CTTAAGAAGT AAATTTAATC TTTTCAGTGT TAATTACTTC CATTTCAATC CTTTATAGAC	5220
50	TAAATTTATA ATTAGATAGA TAGAGGAGGT AATTCATATG ACAAAGAAT ATGCAACATT	5280
	AGCAGGAGGA TGTTTCTGGT GCATGGTTAA ACCATTTACA TCATATCCAG GCATCAAGTC	5340
55		

GAATCAAACC GGCCATGTCG AAGCAGTACA AATTACGTTT GATCCAGAGG TTA<sup>5</sup>CTTCCTT 5460  
 TGAAAATATA TTAGACATAT ATTTCAAAAC ATTTGACCCA ACTGATGATC AAGGGCAATT 5520  
 TTTCGATAGA GCGGAAAGCT ATCAACCACT CATTTTCTAT CATGATGAAC ATCAGAAAAA 5580  
 GGCTGCTGAG TTTAAAAAGC AACAATTAAA TGAACAAGGT ATTTTCAAGA AACCAGTGAT 5640  
 TACACCTATT AAACCATATA AAAATTTCTA TCCAGCTGAA GACTACCATC AAGATTATTA 5700  
 CAAAAAGAAC CCGGTACATT ATTACCAATA TCAACGTGGT TCAGGTAGAA AAGCGTTTAT 5760  
 AGAATCACAT TGGGGGAATC AAAATGCTTA AAAAAGATAA AAGTGA<sup>10</sup>ACTA ACAGATATAG 5820  
 AATATATTGT TACACAAGAn AACGGCACTG AACCACCATT TATGAATGAA TATTGGAATC 5880  
 ATTTTGCTAA AGGATTTATG TAGATAAAnt TCnGGTAAAC CTG 5924

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 131:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 9280 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

25

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 131:

GGCCGTTnAA AATCTCCAAA ATAnAAAAAC CCATCTGT<sup>30</sup>TT CCAATGTTTT AAAATCGCCa 60  
 TCCaACACTT GaTCaATAGC TTGCAACAAC GTTGAACGTG TTTTaCCAAA AGCATCaAAC 120  
 GCTCCCACTA AAATCAGTGC TTCAAGTAAC TTTCTCGTTT TGA<sup>35</sup>CTCTCTT CGGTATACGT 180  
 CTAGCAAAAT CAAAGAAATC TTTAAATTTG CCGTTCTGAT AACGTTTCATC AACAATCACT 240  
 TTCACACTTT GATAACCAAC ACCTTTAATT GTACCAATTG ATAAATAAAT GCCTTCTTGG 300  
 GAAGGTTTAT AAAACCAATG ACTTTCGTTA ATGTTCCGGT GCAATATAGT GATACCTTGT 360  
 TTTT<sup>40</sup>TTTGCTT CTTCTATCAT TTGAGCAGTT TTCTTCTCAC TTCCAATAAC ATTACTTAAA 420  
 ATATTTGCGT AAAAATAATT TGGATAATGG ACTTTTAAAA AGCTCATAAT GTATGCAATT 480  
 TTAGAATAGC TGACAGCATG TGCTCTAGGA AAACCATAAT CAGCAAATTT CAGAATCAAA 540  
 TCAAATATTT GCTTACTAAT GTCTTCGTGA TAACCATTTT GCTTTGCACC TTCTATAAAA 600  
 TGTTGACGCT CACTTTCaAG AACAGCTCTA TTTTTTTTAC TCATTGCTCT TCTTAAATA 660  
 TCCGCTTCAC CATAACTGAA GTTTGCAAAT GTGCTCGCTA TTTGCATAAT TTGCTCTTGA 720  
 TAAATAATAA CACCGTAAGT ATTTTTTAAAT ATAGGTCTA AATGCGGATG TAAATATTGA 780  
 ACTTTGCTTG GATCATGTCT TCTTGTAATG TAAGTTGGAA TTTCTTCCAT TGGACCTGGT 840

55

	ACACTTCTTA CACCGTCAGA CTCTAATTGG AATATGCCAG TCGTATCTCC TTGCGACAAC	960
	AATTCAAACA CTTTTTGATC ATCAAACGGA ATCTTTTCGA TATCAATATT AATACCTAAA	1020
5	TCTTTTTTGA CTGTGTGTTAA GATTGTGATGA ATAATCGATA AGTTTCTCAA CCCTAGAAAA	1080
	TCTATTTTTA ATAACCCAAT ACGTTCGGCT TCAGTCATTG TCCATTGCGT TAATAATCCT	1140
	GTATCCCCTT TCGTTAAAGG GGCATATTCA TATAATGGAT GGTCATTAAT AATAATTCCT	1200
10	GCCGCATGTG TAGATGTATG TCTTGGTAAA CCTTCTAACT TTTTACAAAT ACTGAACCAG	1260
	CGTTTCATGC GATGGTTTTCG ATGTACAAAC TCTTTAAAAT CGTCAATTG ATATGCTTCA	1320
	TCAAGTGTA TTTCTAATTT ATGTGGGATT AAACCTGAAA TTTCATTTAA TGTAACTTCA	1380
15	TCAAACCCCA TAATTCTTCC AACATCTCTA GCAACTGCTC TTGCAAGCAG ATGACCGAAA	1440
	GTCACAATTC CAGATACATG TAGCTCGCCA TATTTTCTT GGACGTACTG AATGACCCTT	1500
20	TCTCGGCGTG TATCTTCAAA GTCAATATCA ATATCAGGCA TTGTTACACG TTCTGGGTTT	1560
	AAAAAACGTT CAAATAATAG ATTGAATTTA ATAGGATCAA TCGTTGTAAT TCCCAATAAA	1620
	TAAC TGACCA GTGAGCCAGC TGAAGAACCA CGACCAGGAC CTACCATCAC ATCATTGCTT	1680
25	TTGCGATAAT GGATTAAATC ACTTACTATT AAGAAATAAT CTTCAAAACC CATATTAGTA	1740
	ATAACTTTAT ACTCATATTT CAATCGCTCT AAATAGACGT CATAAITAAG TTCTAATTTT	1800
	TTCAATGTG TAACTAAGAC ACGCCACAAA TATTTTCTAG CTGATTCATC ATTAGGTGTC	1860
30	TCATATTGAG GAAGTAGAGA TTGATGATAT TTTAATTCTG CATCACACTT TTGAGCTATA	1920
	ACATCAACCT GCGTTAAATA TTCTTGTTA ATATCTAATT GATTAATTTT CTTTTCAGTT	1980
	AAAAAATGTG CACCAAATC TTCTTGATCA TGAATTAAGT CTAATTTTGT ATTGTCTCTA	2040
35	ATAGCTGCTA ATGCAGAAAT CGTATCGGCA TCTTGACGTG TTTGGTAACA AACATTCTGA	2100
	ATCCAAACAT GTTTTCTACC TTGAATCGAA ATACTAAGGT GGTCCATATA TGTGTCATTA	2160
	TGGGTTTCAA ACACTTGATC AATATCACGA TGTGATCAC CGACTTTTTT AAAAATGATA	2220
40	ATCATATTGT TAGAAAATCG TTTAATAAT TCAAACGACA CATGTTCTAA TGCATTCATT	2280
	TTTATTTCCG ATGATAGTTG ATACAAATCT TTTAATCCAT CATTATTTTT AGCTAGAACA	2340
45	ACTGTTTCGA CTGTATTTAA TCCATTTGTC ACATATATTG TCATACCAA AATCGGTTTA	2400
	ATGTTATTTG CTATACATGC ATCATAAAAT TTAGGAAAAC CATACAATAC ATTGGTGTCA	2460
	GTTATGGCAA GTGCATCAAC ATTTTCAGAC ACAGCAAGTC TTACgGCATC TTCTATTTTT	2520
50	AAGCTTGAAT TTAACAAATC ATAAGCCGTA TGAATATTTA AATATGCCAC CATGATTGAA	2580
	TGGCCCCCTT CTATTAGTTA AGTTTTGTGC GTAAAGCTGT AGCAAGTTGC TCAAATTCAT	2640

55

	CAATATCATT AATAATCAAT TGCCCTTTAG AACGTAATCG ACATCTGATT TCATTACCTT	2760
	CATCGACTGC AAATACCCAT ATTTTCAAGC CTTTGATGTC AGCAATTGTA TTAACAAACT	2820
5	GAGATGCTTC ATTTGGCTGA ATACCGAATT GCTCCAATAC ATCTTCAGTT ATTTTAACTT	2880
	GGCAGAATCC ATCATCCATA AGTTCGAAAT GTTGTA AAC ATAACCTTGA AACGGCAACA	2940
	TTTTTGGGTC CTTCTCCATC ATTTTATTTA AAAGCGCATT ATGATCAATA TCATGCCCAA	3000
10	TTAACTTTCC AGCAATTTCC ATAGTATGTT CTGAGGTATT GTTAAAAAGG AATCGCCCAG	3060
	TATCACCGAC GATACCAAGA TATAAACGC TCGCGATATC TTTATTAACA ATTGCTTCAT	3120
	CATTAAATG TGAGATTAA TCGTAAATGA TTTCACTTGT AGATGACGCG TTCGTATTAA	3180
15	CTAAATTAAT ATCACCATAC TGATCAACTG CAGGATGATG ATCTATTTTA ATAAGTTTAC	3240
	GACCTGTACT ATAACGTTCA TCGTCAATTC GTGGAGCATT GGCAGTATCA CATACAATTA	3300
20	CAAGCGCATC TTGATATGTT TTATCATCAA TGTATCTAA CTCTCCAATA AACTTTAATG	3360
	ATGATTCCGC TTCACCCACT GCAAATACIT GCTTTTGCGG AAATTTCTGC TGAATATAGT	3420
	ATTTTAAACC AAGTTGTGAA CCATATGCAT CAGGATCTGG TCTAACATGT CTGTGTATAA	3480
25	TAATGTATC GTTGTCTTCG ATACATTTCA TAATTTCAAT CAAAGTACTA ATCATTTTCA	3540
	TACTCCCTTT TTTAGAAAAG TTGCTTAATT TAAGCATTAG TCTATATCAA AATATCTAAA	3600
	TTATAAAAAT TGTACTACC ATATTAACT ATTTGCCCGT TTTAATTAT TAGATATATA	3660
30	TATTTTCATA CTATTTAGTT CAGGGGCCCC AACACAGAGA AATTGGACCC CTAATTTCTA	3720
	CAAACAATGC aAGTTGGGGT GGGGCCCCAA CGTTTGTGCG AAATCTATCT TATGCCTATT	3780
	TTCTCTGCTA AGTTCCCTATA cTTTCGTCAA CATTTGGCAT ATCACGAGAG CGCTCGCTAC	3840
35	TTTGTGTTTT TGAATATGCA TGTTCACTTC TATTTTGCGG AAGTTTCTTC CGACGTCTAG	3900
	TATGCCAAAG CGCACTGTTA TATGTGATTC AATAGGTACT GTTTTAATAT ACACGATATT	3960
40	TAAGTTCTCT ATCATGACAT TACCTTTTTT AAATTTACGC ATTTCATATT GTATTGTTTC	4020
	TTCTATAATA CTTACAAATG CCGCTTTACT TACTGTTCCG TAATGATTGA TTAAAAGTGG	4080
	TGAAACTTCT ACTGTAATTC CATCTTGATT CATTGTATATA TATTTGGCGA TTTGATCGTT	4140
45	AATGTGTTCA CCCATCTGAG GCTGTCTTCC TAAAAGTTGC ATAGACTTTA AAACATCTTG	4200
	TCTATTAATC ACACCCACTG TCTTTTATT ACTCGAAACG ACAGGAATCA ATTCAATACC	4260
	TTCCCAAATC ATCATATGCG CACAACCTGC TACTGTACTC ATAGCATTTA CATAAATAGG	4320
50	ATTCGCGTC ATCACTTTAT CTATTTCTGC GTCGTCCTTT GTATTAATCA TCTCTGACT	4380
	TGTTACAATA CCTACTAATT TATACGACTC ATTGACTACC GGAAATCTTG TATGGCCAGT	4440
55		

## EP 0 786 519 A2

ATCTAATGGC GTCATTATAT CTTGAACTAT TAAGATATCT TTTCGTATTT TCTGATTAAA 4560  
 AAGTGCTTTG TTGATAATAT TTGCAACTAG GAATGTATCA TAACTTGATG ATAGAACAGG 4620  
 5 TAAATCATGT TCATTGCAA AATTAATAAC TTTATTAGAT GGCTTAAATC CACCAGTAAT 4680  
 TAATATAGCC GTACCTCTTT TTAAGCTTC AATCTGCACA TCTTCACGAT TTCCGACAAT 4740  
 CAATAATGTC TTTGGACCAA TATACTTTAA AATATCTTTG AGTTCCATTG CTCCAATTGC 4800  
 10 AAATTTAGAT ACCATCTTAG TGATACCTTT GTTGCCACCT AACACTTGGC CATCAATAAT 4860  
 ATTGACAATT TCATTAAAG TTAATGTTC AATTTTATTA CGATTACGTT TTTCGATTG 4920  
 AACCGTACCA ACACGATCTA TCGTTGCGAC CATGCCCATT TTATCAGCAT CTTTmATTGc 4980  
 15 ACGATATGCT GTCCyCaG ATACGTTTAA AAATTTAGCG ATTTTACGCA CCGAAATTTT 5040  
 AGAGCCTATA GATAACGATT CAATATAATC TAAAATTTGT TCATGTTTTG TCATTCTTTA 5100  
 CCTCTTCTTT TCGAACAGTA TTAACCTACAT TAACTTTA TTTTGGATAA AAAGCATTGA 5160  
 20 AGTGAAATGA AATAATGATC GTTtCACCTA TTTTATTTT TGAAAATATA CAACAAACAC 5220  
 AAAGATCACA AAATCTTTAA TTTTAAATGG AAAAATCCAT TATTATTTAT TAGAATGTAA 5280  
 GTGAGGAGGG ATGTACTAAT GTATAAAAAT ATATTACTTG GTGTAGACAC TCAGTTAAAA 5340  
 25 AATGAAAAG CACTAAAAGA AGTGTCTAAA TTAGCTGGCG AAGGTACAGT CGTAACAGTT 5400  
 TTAACGCAA TCAGCGAACA AGaTGCTCAA GCATCAATTA AAGCAGGTGT TCATTTAAAC 5460  
 30 AAACTTACTG AAGAACGAAG CAAGCGATTG GAAAAACAC GCAAAGCTTT AGAAGATTAT 5520  
 GGTATTGATT ATGACCAAAT AATTGTTCGT GGTAATGCAA AAGAAGAACT ATTAAAACAT 5580  
 GCTAATAGCG GTAAATATGA AATTGTTGTT TTAAGTAACC GTAAAGCAGA AGACAAAAAG 5640  
 35 AAATTTGTAC TTGGAAGTGT CAGCCACAAA GTAGCAAAAC GTGCGACTAT CCCTGTATTA 5700  
 ATCQTAAAT AAAATTTTAA TCCAGAATCA CAAATAATCT TTCAATCATG ATGCAGTCTC 5760  
 AAACGACTGA GTAAATACAA GAAACGATTA TGAAGTGGT TCTGGATTTT TTATATCGTA 5820  
 40 GTAAATTTAT AATCAATGTC TAATTGTATA AACTTAAAT TACGAGAGTA GGTCAGAAAT 5880  
 GATAAAGAAC CACTGATGTC CCCCCTCCAC GTCGTAACG AATCAGTAGA ATATAAAAAC 5940  
 ACCCACTAAA AATATGCAGA CGATAACTTC CACATAGATT AGCGAGGTGT TTTTtagTGT 6000  
 45 AAAATCTATA TTCTATTTAA AACTGAACAG ATTACCTGG TTTTAAAAT TGACGTCCTC 6060  
 CTACATTAAC AGCATCTTTA AATTGTTGTG GATCTTGTTT GATTAATGGG AATGTATCAT 6120  
 50 AATGAATCGG TACAGAAAT TTTGGTTTAA TAAATTCATT AATAGCATAA CTTGCATCAT 6180  
 CAATACCCAT CGTAAATTA TCTCCAATTG GTACAAAACA TACATCAACT GGATGACGTT 6240

55



	TTCAACTTCA AACACGATAC CCATTGGCAT ACCTAAATAA ACTGGgAATA CCATTTTCAT	6360
	GTGTAAAAC TGAACATGA AATGCTTGAA CAAATTTAAC GCTTCCGAAA TCAAaGTTTG	6420
5	CITTACCACC AaTATTCATA CCATGAACAT TTTCAACACC GTGATATGAA GAAAGATAGT	6480
	CAGCCATTTC TGCACCTCCA ATTACTGTTG CTCCTGTTTT CTTTGCTAGT TCCACAACAT	6540
	CACCAAAATG ATCAAAATGA CCGTGCGTTA AAACGATATA GTCTACCTGC ACTGTTTCAA	6600
10	TATTCAAATC AACTTAGGG TTATTTGAAA TAAACGGATC TACGATAACC TTTTGTGTG	6660
	TCCCTTCTAA ATAAATCGTT GATTGACCAT GAAATGATAA CTTCAITTTGA GCATCCTCCT	6720
	ATCAATTACT ATATAAATTT AGTACCCTTT TGCCACTTAA TTATAACAAA TTCTCAAATT	6780
15	TTAAAAATG AAAATCTAGT TAATGTATTA GCTCGATTTT GAAATCTAAT AATAATTGGC	6840
	ATAAAATGGA AGTAATATTA TGTGAGGAG TGTTTATAAA ATGACAAAAA TATCAAAAAT	6900
20	AATAGACGAA TTGAACAATC AACAAGCTGA TGCAGCATGG ATTACAACAC CGTTGAATGT	6960
	ATATTATTTT ACTGGATACC GTAGCGAACC CCATGAAAGA TTATTTGCAT TATTGATTAA	7020
	GAAAGATGGT AAACAAGTAC TATTTTGTCC AAAAATGGAA GTCGAAGAAG TCAAAGCATC	7080
25	ACCTTTCACA GGTGAAATCG TTGGATATTT AGACACTGAA AACCCTTTTT CACTTTATCC	7140
	TCAAACAATC AATAAATTAC TAATTGAAAG CGAGCACTTA ACAGTAGCAC GCCAAAAACA	7200
	ATTAATCTCT GGTTTCAATG TCAATTCATT CGGAGATGTT GATTTAACAA TCAAACAATT	7260
30	GAGAAATATT AAATCCGAAG ATGAAATTAG CAAAATACGT AAAGCTGCTG AGTTAGCAGA	7320
	TAAGTGATC GAAATAGGTG TTTCTTATTT AAAAGAAGGT GTGACTGAAT GTGAAGTAGT	7380
	CAACCATATT GAGCAAATA TCAAACAATA TGGCGTCAAT GAAATGAGTT TTGATACGAT	7440
35	GGTTTTATTT GGAGATCATG CCGCATCACC TCATGGCACA CCAGGAGATC GCAGATTAAA	7500
	AAGCAATGAA TATGTACTAT TTGATTTAGG TGTAATTTAT GAGCATTATT GTAGCGATAT	7560
40	GACACGTACT ATTAAATTTG GTGAACCTAG CAAAGAAGCA CAAGAAATTT ATAATATTGT	7620
	ATTAGAAGCA GAAACATCTG CAATCCAAGC AATTAAACCT GGAATACCAT TAAAAGATAT	7680
	CGATCATATC GCTAGAAATA TTATTTTCTG AAAAGGTTAT GGTGAATATT TCCCTCATCG	7740
45	CTTAGGTCAT GGCCTAGGAT TACAAGAACA TGAATATCAA GATGTTTCAA GTACTAATTC	7800
	TAATTTGTTA GAAGCTGGCA TGGTTATTAC AATCGAACCA GGTATTTATG TACCTGGTGT	7860
	TGCAGGTGTA AGAATTGAAG ATGACATACT TGCTACTAAT GAAGGATATG AAGTATTAAC	7920
50	ACATTACGAA AAATAAGGAG TGGGATAAAA ATGAAAAGCT TGTTACAAGC GCATTCTCAT	7980
	TCAGTCAAAC ACTGCCAATA TAACATTGTA GCGCCTAAGA CATAAATTTT TATCCAAGTC	8040

55

	TGTAATGAAT CAAATCAATA TCATTCATGT TCGATGATTT CTTCGCATTG TTTCTAGCTT	8160
	TAATTTATCA TTATTTAATT TTAATAACCA AGGAGATGAT AACGTCATTG TTTAGTACGC	8220
5	TGTAATCCAT TCCCTTTTCA TCAAATTCAA ATTATAATTG TAATGCTTCT TCTACAGATT	8280
	TATATTCCAT TTCAAATGCC TCTGCAACGC CTTTATTGGT TACGTGACCT TTGTAAGTAT	8340
	TTAAACCTAA TGATAATGGT TGATTTGATT TAAATGCTTC TCTATACCCT TTATTAGCTA	8400
10	GCATGAGCGC ATAAGGTAGC GTAGCATTAT TTAAAGCTAA CGTCGAAGTA CGCGGTACTG	8460
	CACCTGGCAT ATTTGCAACT GCATAATGAA CCACACCATG CTTAATATAT GTAGGATCAT	8520
	CATGTGTCGT AATTTTATCA GTTGCTTCAA AAATACCGCC TTGATCAATA GCAATGTCAA	8580
15	TAATAACTGA CCCATTTTTT CATTGTTTAA TCATGTCTTC TGTACAAGT CTTGGCGCTT	8640
	TAGCACCTGG AATTAAAACT GCACCTATTA CTAAATCACT TTGTTTAAACA TACAACTCAA	8700
	TATTCAACGG ATTTGACATA ATTGTATGTA CACGTCCACC GAATAAATCA TCTAATTGTT	8760
20	GTAAACGCTT TGGATTAACA TCTAAAATCG TAACATCTGC ACCTAGTCCT AGTGCAATTT	8820
	TAGCTGCATT TGTTCTGCT TGACCACCAC CGATAATAGT TACTTTACCC TTAGGTACTC	8880
25	CTGGGACACC ACCTAGTAGA ATTCCCATAC CACCATTAAAG TTTTGTAGG AACTCTGCGC	8940
	CAACTTGAGC TGACATTCTT CCTGCTACCT CACTCATTTG TGATAACAAT GGTAAAGATC	9000
	GGTCTGGTAA CTGCACAGTC TCATATGCAA TACTAATTAC TTTTCTATCT ATCAAAGCTT	9060
30	GTGTTAATTT TTCTTCATTT GCTAAATGAa gatAaGTGAA TAATACAAGC CCTTCTTTAA	9120
	AATATGGATA TTCAGATTCA AGTGGTTCTT TAACTTTAAT AACCATATCC ACATCCCAAA	9180
	CTTTTGCTTG TTCAGCAACA ATCTCAGCAC CTGCTTCTTT GTAATCTACA TCTTCAAAGA	9240
35	ATGATCCTGA ACCCGcATTT GTTTCCAATA AAACAGTATG	9280

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 132:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

40	(A) LENGTH: 4669 base pairs
	(B) TYPE: nucleic acid
	(C) STRANDEDNESS: double
	(D) TOPOLOGY: linear

45

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 132:

	CTGATTAATC TCTGTTGTC GTGTATTTAC TAAITGAATC GTTGGTGTCT GAACACGTCC	60
50	CAGGGATAGC TGTGCATCAT ACTTTGTTGT TAGTGACGCG GTTGCAATTA TCCCAACAAT	120
	CCAATCTGCC TCATTCTCG CTAACGCTGC ATAATACAAA TCGTTATATT GACGACCGTC	180

55

EP 0 786 519 A2

	ACGGATTGGC TTTTGTAC CAACTTTATC CAAAATCAAT CTTGCAACTA GTTCACCTTC	300
	TCGTCCaGCA TCTGTTGCAA TAATAATATC TTTCACTTTA TTATCTAAAA TTAACGCTTT	360
5	TACTGTTTTA AATTGTTTGC TTGTTTTACC AATAACAACA GTTTTCATAT ATTTAGGTAT	420
	AATTGGAAGG TCTTCTAATC GCCATTCCTT TAAATTTTTA TCGTATTGTT CAGGTGTCGC	480
	ATTTGTCACT AGATGACCTA ACGCCACGT GACAATATAT TGGTTATTTT CAAAGTAACC	540
10	ATTACGCTTC TGATTTATTT GTAAAGCATC AGCAATATCT CTTGCGACTG ATGGTTTTTC	600
	AGCTAATATT AAAGATTTC TAAATTATCC TTTCTCATAC GTTCTTTTAT TTCGAACGTG	660
	CTTCATCTAT TCCACTAATC TTTGATTTAA ATTCAATGAT TGCAAATGAT GTGTTAAATG	720
15	TATTGTAACA TGTTAATATC ACTATTAAC TTCATTTTCTG TTGAAATACT ATATAATAAA	780
	AGTAACAAAA AGTACGGAGG TAATGACATG AGCATAGTTC AGTTATATGA TATTACACAA	840
20	ATAAAATCGT TCATTGAACA TTCGAATTAT GAATCAGCAT CATACTTATA TAAACTTCCT	900
	CAACAGTACA ATGAAATAGA TGTATTAATA ACCGATGCGA TTGAATCACC TGGTGTATTT	960
	TCGATTAAAG AAAACGATT C AATCAAAGCA ATCATATTGT CTTTTGCATA CGATAAAAAAT	1020
25	AAATTCAAAG TCATAGGCCC TTTCTGGGCT GACAATTATG TATTATCTGT CGATACGTTT	1080
	GAAACGCTAT TTAAAGCAAT GACTTCGAAC CAACCTGACG ATGCCGTCTT TAACTTTTCT	1140
	TTTGAAGAAG GCATTCAACA ATACAAACCA TTAATGAAAG TTATTCAAGC AAGTTATAAC	1200
30	TTCCTGACT ATTACATAGA AGCCCGTACA AGATTAGAAG AAGATATGCA CCAACCAAAT	1260
	ATCATTCTT ATCACAAAGG GTTTTATCGT GCTTTCAGCA AATTACACAC AACTACATTT	1320
	AAATATCAGG CACAGTCACC ACAAGATATC ATTGATAGTT TAGACGACCA TCATCATTTG	1380
35	TTTTTATTTG TTAGCGAAGG TTTACTTAAA GGTATTTTAT ACCTTGAAAT TGATTCACAA	1440
	CAGTCAATCG CCGAGATTAA ATACTTCAGT TCTCATGTAG ATTACCGTTT GAAAGGTATC	1500
	GCTTTCGAGT TGCTTGCCTA TGCATTGCAA TATGCTTTTG ATAATTTTGA TATTAGAAAA	1560
40	GTTTATTTTA AAATTCGTAA TAAAAATAAT AAATCATCG AACGATTTAA TGGTCTAGGT	1620
	TTCCATATCA ACTATGAGTA CATTAATTC AAATTCGAAT CACGTAACGT AAAAGATCAA	1680
45	ACAATCCCTG AATAAAACAC CAAGCAAATA CCCTACAGTA CATCATTAGC ATGTATTGTG	1740
	GGTTTTTCTA CTTTTTGTA ATATTGAAAA TTATAAGTAG TTGTTTTTTA CTATTAGGGC	1800
	AGAATGCTTT ACAATAACAT GCAAGTGTC AATTAAGGGGA GCACTTGCAT AAATAGTATA	1860
50	GGAGACTGAG TAGTCTTGCA ATTTCTTGAT TTCTTAATCG CACTTTTACC TGCTTTATTC	1920
	TGGGGAAGTG TCGTTCTTAT TAATGTGTTC GTCGGCGGTG GACCTTACAA CCAAATTCGT	1980
55		

	TTCAATAATC	CTACTGTAAT	TATTGTGGT	CTTATTTCTG	GTGCATTATG	GGCGTTTGGA	2100
	CAAGCGAATC	AGCTTAAATC	TATTAGTTTA	ATCGGTGTAT	CAAATACTAT	GCCAGTTTCT	2160
5	ACAGGTATGC	AATTAGTTGG	TACAACATTA	TTCAGCGTTA	TCTTTTITAGG	TGAATGGTCT	2220
	TCAATGACTC	AAATTATCTT	TGGTTTAATC	GCCATGATAT	TATTAGTTAC	TGGTGTAGCA	2280
	CTTACTTCAC	TTAAAGCTAA	AAATGAACGT	CAATCAGATA	ATCCTGAATT	TAAAAAAGCA	2340
10	ATGGGTATTT	TAATTGTATC	TACAGTTGGA	TATGTAGGTT	TCGTTGTACT	TGGTGACATC	2400
	TTTGGTGTG	GTGGAAGTGA	TGCATTGTTT	TTCCAATCTG	TCGGTATGGC	AATTGGTGGC	2460
	TTTATCCTAT	CCATGAATCA	TAAAACATCA	CTTAAATCAA	CAGCACTTAA	TCTATTGcCA	2520
15	GGTGTGATTT	GGGGAATTGG	TAACCTGTTC	ATGTTCTATT	CTCAACCAAA	AGTTGGTGTA	2580
	GCTACAAGTT	TCTCATTATC	ACAGTTACTT	GTTATCGTTT	CAACCTTAGG	CGGTATTTTC	2640
20	ATTTTAGGAG	AAAGAAAAGA	TCGTCGTCAG	ATGACGGGTA	TTTGGGCAGG	TATTATTATT	2700
	ATCGTGATAG	CTGTATAAT	TCTAGGTAAT	TTGAAATAGA	AAGTTAAATA	CTCATGTAAC	2760
	GTAAAAATGT	AATCACTTCT	GAAAATAACC	ATTCACCTAT	AGAATGATTA	AAATTAATTT	2820
25	TCGGGAATTT	TACGTTGAAT	GTTCCCTCTAT	ATGTCCTAGG	AAATACGTGG	CTCTAAAAAC	2880
	AAAACGCAAT	AACACATCAT	GACATTAATC	ATGCGTTTTA	AGACTTTAAA	ATTAGCGATA	2940
	CTTTTAAAT	CTTGATGATA	TTCATATATC	AAGTATGCGC	CATACATATG	AAGTGGATAG	3000
30	CTGCATAACG	CACTGCATTA	TCAACTTGAA	TGTATGAGTT	GAACAACATAT	GTCATAAATA	3060
	AAAGCCCCCT	TTTCACAATA	TACATTTACA	TATTGTGGTA	AAGGGGGCTC	TCATTTTCTA	3120
	CGAATACTAA	AATGGATTTT	ATTTTCAAAT	GTGTAAACTA	GACAAACACT	GCCTGATACA	3180
35	CGTACAAAAT	AATGATACTA	ATAATGATTG	TCAAATGGT	CGTCATACCT	ATAAATGGCA	3240
	GTGTTCGATA	TTTAAACTGA	ATACCATAAG	AAATAATTGC	AACACcTACC	GGGAACATCC	3300
40	AAGTGACCAA	CAATGTCGTC	TTAATCATAT	CATCTGATAC	TGGTAACAAC	ACATATACTA	3360
	ACAATCCCGC	AACTAATGCT	AATCCATAAT	GCAAACATAA	ATATTTAATA	GTAGCAGGTA	3420
	TATACTTTCT	TTCCAGAGTA	AAATTCAACA	TGACACCTAG	CAAAATCATT	GATAACGGCA	3480
45	TATTTGCATG	GGAAAGTATG	CTAAAGAAAT	CGATTGCCAC	ATGTGGTAAA	TGGATGTGAC	3540
	TTATATTCAA	TATAAACATT	ACAATGTATG	TAACGAGTGG	CACTGATTGT	AATAATTTCT	3600
	TACCTAAATA	TTTAAATCG	AATTGATCAC	TACCTTCACT	AAAGTAGCTA	CCTACAAAGT	3660
50	AAGTAATTCC	AAACATCACA	AAGGCACCAC	CTATATCAGC	CATAACAAAA	TAAATAAGTC	3720
	CCGTTTTAGG	CCATATCACT	TCAATTAGTG	GATATGCAAA	CAATCCAATA	TTCATAGCAC	3780
55							

CAATCATTTT CGCCACAATA CCATATATAA TCATTAAAAT TGGTAAAATG GAGAATGACA 3900  
 ATTTTAATTC TGCAGTGTTC AAATTCACAA TAACTAAAGA TGGGAGTGTG ACATTAAGAA 3960  
 5 CTAATGTAGC AATGACTTGA CTATCTGTTG CTTTTATAAA ATTAATGCGC TTCAAAAAGT 4020  
 AACCAAGCGC AATTAATAAA ATAATCATAG TAAATTGTTT TGTCACTGTT ATCCCTTCTT 4080  
 TCAATAATCT TCATAATTTA TAACTTTAAC ATACTCCACA GATATTTTAG AAGTCTACTG 4140  
 10 TTTCATGCTA TAATCTACAT TAAATGCACT TAATTATATT TCAAAGGAGT GTTATAGTAT 4200  
 GTCTTTAGAA AACCAACTAG CCGAACTTAA ATATGATTAT GTTCGTCTTC AAGGTGACAT 4260  
 AGAAAAACGG GAATCTTTGA ATTTAGATAC TTCCGCACTT GTTCGTCAAC TTAAAGATAT 4320  
 15 TGAAAAATGAA ATTAGAAACG TTCGTGCTCA AATGCAAGAT TAATAATCTA TCATTCAAGC 4380  
 AATAAATGCT TTTTGTTACA TAAATTTGAC TAGCATTGCT CTGAATACGT TATATTGATG 4440  
 AATTGCTTCA TTTTTCGCTC AATTACATCT AGAATCACAA GATGTTGTCG TGTTATGATT 4500  
 20 TAGTGTTTCA TTAACAACAT ACACGCATAT CTATCCCAAC ACTGCTATTT ATGTTTTCTA 4560  
 CGCTGnTGTA CTACATGAAC CTTTGAAGC GGAGAGGAAG TTATCATATG CAATTTTAnC 4620  
 25 TGATTTTACT AGCAATACTT TAACnAATTG nTAGTTTAAT AGAATTTTA 4669

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 133:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 2785 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 133:

TTTGcACCCA TCTGaTACAA TGCACCATGC GGTTTAACAT GATTAATTTT AACTTGATGA 60  
 ATGCGACAAA ACCCTTGTA TGCACCTAAT TGATAAATCA TCAAATTATA AATCTCGTCG 120  
 40 TTAGAGATAT CTATATTTTCG TCTGCCAAAG CCTTTCAAAT CAGGTAAACC AGGATGTGCA 180  
 CCTACTGCAA CATTATGTGC TTTGGCAAGT TTTACCGTTT CATTCAATAC ATTTTCATCA 240  
 45 CCAGCGTGAA AACCACAAGC AACATTGCGA CTTGTAATTA ACGGAATAAT TTGATGATCA 300  
 CCACCAAAGG AATAATTTCC AAATGCTTCG CCTAAATCAC AATTCAAATC AACTCGCATT 360  
 ATAATTCCAC CCCTTTAACA ATTTGATGTT TTTCTAAAAA TTAAATATCA ACATCTTTTG 420  
 50 CATCTCCATC ACGATATAGT GGATAATTTA AAATGCATA TAAAAAATCG GCAGTTGTAG 480  
 AAAATCCATC TATCACCATT TCATCTAAGG TGACTTTCAA CTTATCAATT GCTGAAGCTC 540

	AACCGTGATA TAGTAAAGAA TCGACTCGCA CATTAAAGCC TTGAGGTAAA TGTAACGCTG	660
	TCACTTTTACC TGGTGTGGT TGAAATTTCT TTTCaGGATT TTCGGCATT ATTCTCGCTT	720
5	CTATCACATG ACCATTAAAT TGAATATCGC TTTGTGAAAA AGGTAAATGA TTATGTTCCA	780
	ATAAATACAG TTGTGCTGCA ACCAAATCAC GTTCTGCTCG CATCTCTGTA ACAGTATGTT	840
	CAACTTGAT TCGAGCATTC ATTCAATAA AGTAATGTGC GGTATCAGTT ACTAAAAATT	900
10	CAATCGTACC TGCACITCTA TAATTTGCTG CACGTGCAAC TTTAACAGCA TCGTTACATA	960
	TTTGTGTGCG TCTTTCTTCA GTTAATGCTG CACAAGGAGA TTCTTCGATT AATTTTGTGAT	1020
	TTTTACGTTG TACAGAACAA TCACGTTCCC CTAAATGTAC ATAATTATCC TGCCCATCTC	1080
15	CCaTAACTTG AACTTCAACA TGTTTTGcAA CAGGTATAAA AGCCTCAACA TAAACACGAT	1140
	CATCATCAAA GTATTTTCTT CCTTCACTTT TAGCTTCTTT AAATGCCTTT TCTAAATCTT	1200
20	CAGCTTTCTT TACAATACGT ATACCTTTAC CACCACCGCC ACTGGCAGCT TTGATAACAA	1260
	CTGGATAACC GATGTCTTG GCAAGATTCT CAATTTCAGA CACATGATTC ACAGCACCAT	1320
	TTGATCCTGG AATCACAGGA ACACCTGCAT GATGAAGTGT TTGTCTTGCT GTTATTTTAT	1380
25	CCCCATCAT TTCCATCGTT TTTTITAGTAG GCCCTATAAA CGCTATGCCT TGTTCTCTAA	1440
	CGGTTTGAGC AAATTTTGTT GATTCTGATA AAAAGCCATA TCCTGGGTGA ATTGCATTAG	1500
	CACCAGTGAT TTGTGCAGCA GATATGATGC GGTCAATATT TAAATAACTA TCTAAAgCAT	1560
30	TAfcwTCCCC AATACATATA GCTTGATCTG CTAAATGTAC ATGCAAGCTT TGCTCGTCCC	1620
	CTTTTGCATA AACTGCTACA GTTTCAATCC CATATTCTCT GCAAGCTCTT ATAATCCTTA	1680
	CAGCAATTTT ACCTCTGTTC GCAATTAAAC AACGAAGCAT TTAATTACCC CCTTTACTTA	1740
35	ATACGTACCA AACTTGCTC GTATTCAACA TTTGTGCCAT GATCAGCTAC TATTTCAGTA	1800
	ATTCTCTCCAG CAACATCTGT TGTTACCTCG TTTAATACTT TCATCGCTTC AACATATCCT	1860
40	ATAATATCTC CCTTGTTAAC TTTGTCACCG ACATTACAAA TTGGTTCAGT TAATTCTTTA	1920
	CTATCTTGTA AAAAGAATGT ACCTATCATT GGTGATTIAA TGTCATGATA ATCATTTGTC	1980
	GAAACATCGG AGTTATCATT CGCTTTTGAA GCTGTCAAAT CATTATTGTT CATACTTTGA	2040
45	TTTGATTGAT TACTGTGTGC AGCCAAATGA TTCGAGTCAG TGAAGTCAAT TTCTATTTCA	2100
	TCTTCAAAAT TTTTATATTT AAATTTCTTA ACATCATTTT CCTTCACTAA TTTGATTATT	2160
	TGTTTCGATTT nTTCAATATT CATTTTACAA ATCCCTTTT AAAATTGTTG CTAATTTTTT	2220
50	CGAAGTATGT CGCAAGCTAG ATGTATCAAA AATTGGAGTC TTTTGATGAC TCTTAAGAAT	2280
	TTCATTAAAC AGAGACATTT GTTCCCGATT CTTATCTACA GCTTCTTGGA ATGATATCCA	2340
55		

TACAGTTGCA ATTTTGGTAT AACCACCTAT CGTTTGTTTA TCATTAAGCA GAATAATAGG 2460  
 TTGACCATCA TTTGGTACCT GAACACTACC AAGAGCAACC GGTTCAGAAA TGATATCTGC 2520  
 5 TTGATTAAAT GGTGCAACGC TGTCACCTTC CAAACGATAG CCCATACGGT CTGATTGTTC 2580  
 AGTAATTAAA TATGGATGAT TTACAATTTT CGCTCTAGCC TCTTCAGAAA ATGCCTCGAA 2640  
 TTGAGGTCCT TGAAGAATGT GTATAATATT ATTTTCTGGC AATAAATCGT CCTGTAAATG 2700  
 10 AATCGTCTTT CCAATGTTTT CTTTAAAGTC ATTATTTATT TTCACTGTTA TTACATCATC 2760  
 AGCTAATAAC TTTCTACCTT TGAAT 2785

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 134:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 1010 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 134:

25 AATGGAAACG GTTGAAACAG CAATTATTAC TATTTCTATG GGTGAAGGTA TTTCAGAGAT 60  
 ATTTAAATCA ATGGGTGCCA CACATATCAT TAGTGGTGGA CAAACGATGA ATCCTTCTAC 120  
 AGAAGATATC GTTAAAGTCA TTGAACAATC AAAATGTAAA CGTGCAATTA TTTTACCGAA 180  
 30 TAATAAAAAT ATCTTAATGG CAAGTGAACA AGCAGCGAGT ATTGTTGATG CAGAAGCTGT 240  
 TGTTATTCCA ACGAAATCTA TTCCTCAAGG TATAAGCGCA CTATTCCAAT ATGATGTGGA 300  
 CGCAACACTT GAAGAAAATA AAGCGCAAAT GGCTGATTCA GTAAATAACG TTAAATCTGG 360  
 35 TTCATTAACG TACGCTGTTT GTGATACGAA AATTGATGGC GTTGAGATTA AAAAAGACGC 420  
 GTTTATGGGC TTGATTGAAG ATAAGATTGT AAGCAGCCAA AGTGATCAAT TAACAACGGT 480  
 TACTGAGTTG TTAAATGAGA TGTTAGCAGA AGATAGTGAA ATATTGACTG TGATTATTGG 540  
 40 TCAAGATGCA GAGCAAGCAG TTACAGATAA CATGATAAAC TGGATCGAAG AGCAATATCC 600  
 AGATGTAGAA GTGGAAGTTC ATGAAGGTGG ACAACCAATT TATCAATATT TCTTTTCAGT 660  
 45 AGAATAAAAA TTTAAAATAA AAAACTACCA ATGATAAATC ATCAGTTGGT AGTTTTTTAT 720  
 TTTGCTATTT TAGTGATATT GCGGGTTAAA AGTATCGTTC TCGAGTTGCT AACAATGTCA 780  
 TGTTCAACTT AGTCATGATA AAATAAATAA CATACTAAAT GATACGTAAA ATCAAATAAA 840  
 50 ACATAGGTGA TTTATTTTGG CTAAAGTAAA CTTAATAGAA AGTCCATATT CTCTTTTACA 900  
 ATTAAAAGGT ATAGGTCCTA AGAAAATAGA AGTATTGCAA CAACTAAATA TTCATACAGT 960

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 135:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1540 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 135:

TGTAGTTGAA CATGAACAAC AAAAGAAAGA AAAGACAAAA AAGCAATACA AGCCATTTTG 60  
 GATTGTCATG AGTTTTATAA TACTTATAGT TGTACTATTA CTCCCGGCAC CTTCAAGTCT 120  
 GCCGATAATG GCTAAGGCAG TACTAGCTAT TTWAGCTTTT GCAGTTATTA TGTGGGTAAC 180  
 GGAAGCTGTA TCATATCCGG TGTACGCAAC TTTAATTATT GGCTTAATGA TATTACTTTT 240  
 AGGATTTAGC CCTGTTCAAA ATTTAGGGGA GAAGCTAGGT AATCCGAAAA GTGGCAGTGC 300  
 TATTTTAGCT GGAAGTGACC TTCTAGGAAC TAATCATGCA TTATCATTAG CGTTTAGTGG 360  
 ATTTGCAACT TCAGCTGTAG CTCTCGTTGC AGCTGCATTA TTTTGGCTG CTGCTATGCA 420  
 AGAAACGAAT TTGCATAAAA GACTAGCTCT TTTAGTGTTA TCAATTGTTG GTAATAAAAC 480  
 TAGAAATATA GTTATTGGAG CAATTATCGT TTCAATTGTA CTTGCATTTT TCGTTCCTTC 540  
 TGCAACAGCT AGAGCAGGGG CAGTTGTACC AATCTTGCTG GGTATGATTG CGGCATTTAA 600  
 AGTTTCCAAA GATAGCAAGT TAGCGTCTTT ATTAATAATT ACTTCAGTAC AAGCTGTGTC 660  
 AATTTGGAAT ATTGGTATCA AAACGGCGGC AGCACAAAAT ATCGTAGCGA TTAATTTTAT 720  
 AAACCATCAA TTAGGATTTG ATGTTTCATG GGGCGAGTGG TTCTTATATG CAGCGCCTTG 780  
 GTCCATAGTT ATGTCCGTAG CTTTATATTT CATCATGATT AAAGTGATGC CTCCAGAAAT 840  
 TAATACAATA GAAGGTGGTA AAGATTTAAT AAAAGAAGAA TTGCATAAAC TTGGCCCCGT 900  
 TAGCCACGTT GAATGGCGTT TAATTGTTAT ATCGATGTTA TTATTACTGT TTTGGTCAAC 960  
 TGAAAAAGTA TTACATCCGA TTGACTCTGC ATCCATTACT ATTATTGCTT TAGGTGTTAT 1020  
 GTTAATGCCG AAAATTGGTG TCATGACATG GAAACATGTT GAAAATAAAA TACCATGGGG 1080  
 AACAAATTATC GTGTTTGGTG TAGGTATTTT ACTAGGTAAC GTTCTTTTGA AACAGGTGC 1140  
 AGCTCAATGG TTAAGTGATC AAACTTTGGG TGTTTTAGGT TTAAAACATT TACCTATTAT 1200  
 CGCGACAATT GCACTTATCA CGCTTTTAA TATATTGATT CATTTGGGCT TTGCGAGTGC 1260  
 AACAAAGTTA TCATCAGCGT TAATACCTGT TTTTATTTCT CTAACCTCTA CGTTACACTT 1320  
 AGGAGACCAG TCTATAGGAT TTGTTTAAAT TCAACAATTT GTTATTAGTT TTGGTTTCTT 1380



AGATTTCTTG AAGGCAGGTA TACCATTGAC AATTGTAGGG aATAtctAgT GaTAGTTTTT 1500  
 AGCATGACTT ATTGGAAATG GGTAAGGTTG CnTTAATTAA 1540

5 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 136:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 11823 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

15 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 136:

ACTTCTCACA ATAAGAAATA TGAAATTGTT ATGTGTTAGT TGAGATTCAG TGATGAATTA 60  
 CTTTTATCAT TTAAATGTT GTTATCATTG TCATGCGTTA CCAAATCGCT TACGTATACA 120  
 CGATTCCCAA TCTTAACATA GACGATTGTT ATATCAGAAT TTTCTGATTA CTAACAGTTT 180  
 ACCTAAGTTT AAATATCTGT TCAATGATTT TCAGTTATTT TTAAAAGAAA AATCGTAATG 240  
 CTGCCATGAT AACAAATCCCA CTAATAATTG TAATAGTTAA AtACGCGTGA TTATAGATAA 300  
 AATAACCGTC GGAATGAGCG CGATAATGTA AGGGATGTTT AATGTATACC CCTCACCATG 360  
 AGGCGTCTGT TGAATAATGC TGTCAATGAC AAGTGCCGTA AATAGTGTGA TTGGGATAAA 420  
 TGATAGCCAT CGAACCACGA CATCAGGCAA TTGCACTTTT GAAATCATGA TAAAAGGTAT 480  
 AATTCGAATT AATAGCGTTA CGATACCACA CAATAAAATA AGTATTAACA TGTTTCATATG 540  
 AGTTATCATT GTTCCATCAT CACTCCTAAC GCTGCTGAAA TTGTGGCTGC AATTAATATT 600  
 GCTAGATATG AAGGCATAAA CATACTTAGC GATAACATCA TTACTATGAC GGCAATAATG 660  
 AGTACTATGT AAATTCCTAA TCGCGATTTA GTAATTGATT CAAATTGCGC AATGGCCAAA 720  
 AAGATTAACA TAGCCGTGAT AGCAAAATCT AACCTAGCG TTGCGGATT TGAGATATAT 780  
 TCGCCAAATA AAGCCCCAGC TACACATGAA ATTGCCCCAA ATAAATATGC TGTGATGTTA 840  
 AGACCATGCA TCCAACGATC ATTGATAGCT TCTCCTTTTA AATAAGGTGT AATGGCGACG 900  
 CCAAACGTTT CGTCAGTTAC TAATGAACCT AATCCAACAC GGTTCCAAAA CCCATATGTC 960  
 TTGAAGTTTG GTGCAAGCGA CATACTTAAA AGGAACATTC TTGAATTTAC GATAAATACA 1020  
 GTTAGTACAA TCGCTGATAT AGGTGTACCT GCTATAAACA ACGCGCACAT AATAAATTGC 1080  
 GCAGcaCCGG CATATATAAC AAGACATAAC AAGACAATTT CTAAAATACT AAAGTTTGA 1140  
 GACGAAGCCA CAATACCAAA TGAAATACCA ACACCGGCAT AACCCAATAA TGTTGGGATA 1200  
 CACTCTTGCA CGCCTTGTCT AAAACITAAA TGTGTTGTCA TCTCAATTAC CTCCTTTGCC 1260

55

	TAAGCAATAA CATTAGACAT CAGTTTGTCT GAGGTTAGAC ATTCCGGAGT CTTTAGTCAG	1380
	CTTCATATTA ACTTTTTATT TTTGAGAATT TTCAATTTTT TATTTAAGAC TACCTCCATA	1440
5	TTTTCTATGG aTTTGTAGTT GTTTTAAAGT ATCAATTTTA TAAATTTTAA TATCTGATGA	1500
	TGAGTCTGGG aTATTGaTTC ATGTACCACT CCCTTaTaAT CATCCCCTCC CCCTaCCCTA	1560
	CTCCATCGAT ATAACTCATA CTACATATCA ACGAAATCAG TATTTTATCG CTTCCCTTCC	1620
10	TATATTAGTG ATGCTCAAAC TTGTTACGTT TTAGATTGTT TTAGTTCATC ATAATTATCC	1680
	CGTATTGTTG CTATAATGAA ATGCGTTCAC CCCATTAAAC CACAACTTA ATTTATTGTT	1740
	GTTATGTGCA TTGGCTCACT ATTATATTTT TACAGCACAA AAAAAAGTGGC GACAGTTCGT	1800
15	CACCACTTTT TAAAATATTA TTTAAAGTAT CTTGCCCTTG CTTTAAGTAT ACGTAGATAT	1860
	ATACTTTTAA AAGCTTGTAG CTAAAGCCTT TATTAACTG GTTTTGAAAT TTGTGTTTTA	1920
	CCACCCATAA ATGGTACTAA TGCTTCTGGA ATTGTTACTG TTCCATCTTC ATTTTGGTAA	1980
20	TTTTCAACAA TAGCAGCAAA TGTACGTCCA ACTGCTAAAC CACTACCATT TAATGTATGT	2040
	GCTAATTCTG GTTTAGCTGC TTTGTCACGC TTGAAGCGGA TGTTAGCACG ACGCGCTTGG	2100
25	AAATCCGTAC AGTTTGAGCA TGAACCTAAT TCTTTATAAT CATTGTAGCT TGGTAACCAA	2160
	ACTTCTAAAT CATATGTTTT GCTTGCACTA AATCCAATAT CACCTGTACA TAAAATAACA	2220
	CGACGGTATG GTAAACCTAA CTCTTCTAGA ATTGCTTCTG CGTTTGTGTG CATTTCTTCT	2280
30	AAAGCATTCC ATGAATCTTC AGGTTGTTC AAGCGTACCA TTTCCACTTT ATCGAATTGA	2340
	TGTAAACGAA TTAATCCTCT TGTATCTCTA CCGCTGATC CTGCTTCACT ACGGAAACAT	2400
	GCAGATTGAC CAGTGAATTT TTCAGGAAGT ACACCTGGTT GAATAATTTT ATTACGGTAG	2460
35	AAATTCGTTA ATGGTACTTC AGCAGTTGGA ATTGTATATA ATCCTTCTTT TTCTACTTTA	2520
	AATAAATCTT CTTCAAATTT AGGTAATTGA CCTGTACCAT ACATTGTATC TGCGTTCACA	2580
	AGCTGTGGTA CCATCATTTT TGTATAACCA TGTGTGTTG TATGTTTTGT AATCATATAG	2640
40	TTCAATTAAAG CACGCTCTAA TTGCGCACCT TCATTTGTTA AATATACAAA ACGCGCACCT	2700
	GAAACTTTTG CTGCACGATC AAAATCAGCC ATTTTCAATT CTTCTACAAT ATCCCAATGT	2760
45	GCTTTGGGTT CAAATGAAAA CTCaCGTGGT GTACCCCACT TTTTAACTTC AACGTTATCT	2820
	TCATCAGATT CACCTTGAGG TACATCATCA CTTATTAAAT TTGGAATACG ACAAAGGATA	2880
	CCTGTCATTT TATTATCAAT TTCATTTAAT TGACTATCTT TTTCTTTAAT ATCGTCACCT	2940
50	AATGTGCGCA TTTCAGCAAT CACATCATCA GCATTTTCTT TATTACGTTT TTTTAATGCG	3000
	ATTTCTTCGC TTACTTTATT ACGACGTGCT TTCATTTCTT CTGTTGCACT AATTAATTTA	3060

55

	TCAATTTTGC TCTTAAGTGT GTCAGGCTCA TTTCTGAATA ATCTAATGTC TAACATTAAC	3180
	CTTCATCCTT TCCCAAATAA TTATCATTTA TTATGGAATG ACGTACGTCT TTATTTTTTA	3240
5	GAAAATAAAA AAAGACCACA TCCCTACAAG GGACGTGGTC TACGCGTTGC CACCCTATTT	3300
	AACAATTTAA GTTATAAAGA TACACTAAAC CTAAATTGCA CTTCACTAAA ATAACGGTTA	3360
10	TCACCGATTG TTCTTTTAAA TTAAGTAGGT AGATTCATAT ATATGTTGAT TCTTGTTCAC	3420
	ACTAACCACA AGCTCTCTGA TATCGAACAC TATATATTAC TTGTCCTACG AACAAATGTCT	3480
	TATTAAGTTA TTTTAAATAT AGCAAACAT ATTTGCTTTT TCAAGTAACG ATTTCAAACA	3540
15	TCACTCATGT CGATTTAGTG ACATGCAGTC GTTTGATAAA TTGATTGCTT TAAATACTGT	3600
	GCAACCGCTT CAATATCTTT ATGAAATTGA CGATCATGTG TAATGGATGG CACGATACTT	3660
	CGAAACTCAT CATACTTGCG ACGTGTTTT GGTGATAATC CTTCAACACC TTTTAACTCT	3720
20	GCTGCTTGTA ATGCAATAAC ACATTCGATT GCCAGCACAC GTCTTGCAAT TTCAATAATT	3780
	TGATAACCAT GTCTAGCAGC TGTAGTTCCC ATAGATACGT GATCTTCTTG GTTCGCAGAT	3840
	GAAGTGATAG AATCAACACT CGCTGGATGC GCTAAAGTTT TATTTTCAGA AACGAGACTT	3900
25	GCAGCAGCAT ATTGCAATAAT CATCGCGCCA CTTTGCAATC CTGGCTCTGG ACTAAGAAAT	3960
	GCTGGTAAAT CACCATTTAA TTGAGGATTT ACTAGTCGCT CTAGACGACG TTCCGATACG	4020
	TTTGCTAATT CACTTACACC TAATTTAAGA TGATCTAATG CAAAAGCAAT AGGTGTGCCA	4080
30	TGGAAGTTAC CACCTGAAAT AACAAACGTT TCATTTGCTT CCTCAAATAT AAGTGGATTA	4140
	TCATTAGCCG CATTCATTTC AAATTCTAAT TGCTGTTTAA CATAATTGAA TACTTGAAAA	4200
	CTCGCGCCAT GGATTTGTGG TATACAACGC AACGTATATG CATCTTGAC ACGTATTTCT	4260
35	GATTGTCGCG TCGTTAATGT TGATCCTTCT AACCAATCAC GCATACGCGC TGCCACATTA	4320
	ATCTGTTCTT GAAAATTACG AACTGCGTGC ACATCATGTC GATATGCATC TATAATGCCA	4380
	TTAAGAGACT GATGCGTTAA TGCAGCAATC CATTGAGATT GGTAACCTAA ATCTTCTGCT	4440
40	TCTATATAAC TAATGACACC TTGAGCTGTC ATAGCTTGGC TACCATTAAAT CAATGCTAAA	4500
	CCTTCTTTAG CCTGAAGGTT CAAAGGTTGT CTATTTAATT CTCTTAATAC ATCGTCACTA	4560
45	TCCTTTTCTT CCCCTCTGTA CAATACTTTC CCTTCACCAA TTAATGCTAA TGCTAAATGT	4620
	GATAATGGCG CTAAATCTCC TGATGCACCG AGAGAGCCTT GCTGTGGGAT TATCGGTATA	4680
	ATACGTTTAT TTATAAAAAA TTGTAATTGT CTCCTAATT CTAAAGTGGC ACCTGAATGA	4740
50	CCTTTTAAATA ATGTATTCAA TCGTAAAATC ATCATGACTA ATGCTACTTC TTTTGAAAAAT	4800
	GGCTCACCTA GTCCACAGGC ATGTGAGCGT ATCAGATTCA CTTGTAATTC ATTATATTGC	4860

55

	TCCTCATTTT CAATAATACG TTCAACTACC GCTCTACTTT TTTTGACACG TTCTAACGCA	4980
	TCATCAATAA TTTCAATCTT TGATTGTTGT TGTA AAAATG ATTTAATATC CTCAATTGTT	5040
5	AGTGTTCAC CATCTAAATA TAAAGTCATA TATGTTACCC CCTTGTTTAT ATTAAGTAAC	5100
	CCATCCTTCT TGAAGTATAC GTTTTCATTT TTATTGAAAC AATGGTTTTA CGTACATTTA	5160
10	TAACCTATTA TCAGAGCACT ATTGTAGTGC GTTAAAGGAT ATTAAGATTG TTGTAAGCAT	5220
	ATTTAATAAT TTATCTATTG ACGAATTGCA TATACAGGTA TAGTATTTTC TATTGTATTT	5280
	AACGACAAAT AATAATGAAT TCAGAAATTT ATAATACATT TTGTTAAAAG TTA CTATATA	5340
15	TTTTTAAAAT TGAATAAATT CGGAAAAGGC TTTTACATGG GAGGTTATAT CACTATGGAA	5400
	ACGTTAAATT CTATTAACAT TCCTAAGCGT AAAGAAGATT CACATAAAGG TGATTATGGC	5460
	AAAATTTTAT TAATTGGTGG ATCTGCTAAC TTAGGTGGTG CCATTATGTT AGCGGCTCGT	5520
20	GCATGTGTAT TTAGCGGTAG TGGTTTAAATC ACTGTAGCTA CACATCCAAC AAATCATTCA	5580
	GCATTACATT CTCGTTGCCC AGAAGCGATG GTTATTGATA TTAATGATAC GAAAATGTTG	5640
	ACGAAAATGA TTGAAATGAC TGACAGTATA CTAATTGGTC CAGGTCTTGG CGTTGATTTT	5700
25	AAAGGAAATA ATGCCATTAC ATTCCTACTA CAAAATATAC AACC GCATCA AAATTTAATC	5760
	GTAGACGGCG ATGCGATTAC AATCTTTAGT AAAGTGAAC CGCAATTACC TACATGTCGT	5820
	GTGATCTTTA CACCACACCT CAAAGAATGG GAACGATTAA GTGGTATTCC TATTGAGGAA	5880
30	CAGACATATG AGCGTAATCG TGAAGCAGTT GATCGTTTAG GTGCAACTGT TGTACTTAAA	5940
	AAACATGGTA CTGAAATTTT CTTTAAAGAT GAAGACTTTA AATTGACAAT CGGTAGCCCA	6000
	GCAATGGCGA CTGGTGGTAT GGGCGATACA CTTGCTGGTA TGATTACAAG CTTTGTGCGT	6060
35	CAATTTGATA ACTTAAAAGA AGCGGTTATG AGTGCCACAT ATACACATAG TTTTATTGGC	6120
	GAAAACCTTG CAAAAGATAT GTATGTGGTG CCACCATCAA GACTTATCAA TGAAATACCT	6180
	TACGCAATGA AACAATTAGA AAGTTAGTCA TTA CTAAATCA TTGAATATAG TAAAGCATT	6240
40	CTTTCTAGCA TAAAAATAAG ACTCCCTTAC ATATAGGGAA GTCTTATTTT TTATTATTCT	6300
	TCATCTGATG ATTGTTGTAT ATCTTCTTCA ACACGATCCA TGAAATCTTG TCTTACTTCA	6360
	ATACGTCCAT CTT CATCATT TTCTTCTGAA TCAATCACTT CAGTATGAAT TGCATTT CCT	6420
45	GGTGTTCAT CATTTaCAAC CGCTTCACGT TGTGTTCAG TACCATCTTC AGATACAGTT	6480
	GAAGTAGATT GCTCATCTTC ATTCGTTTCA TCTTCTGCAT CTTCTTTTAC TTTAGCAACC	6540
50	GTTGAAACAA ATTGATCATC ACCTAAGCGA ATTAAGCGAA CACCTGTGTC TGCACGACCA	6600
	TTTTGAGAAA TATCTGCAAC ATCTAGTCGA ATAATGACAC CTGCATTAGT AACAA TCATT	6660
55		

GTAGCTGTTT TAATACCTTT ACCACCACGA TTTGATAAGC GATAGTCATT AACTGGCGTA 6780  
 CGTTTACCAT AACCATTTTC AGTAACTACT AATACTTCAT CAACACTGTT TGCATGAGCT 6840  
 5 ACATCAAGCC CTACAACCTC GTCACCTTCA CGAAGTGTA TACCTTTCAC ACCCGTTGCT 6900  
 GTACGGCCTA AAGGACGTAA TGTGATTCA GGGAATCGAA TTAATGATGC ATGTGATGTA 6960  
 CCAATCAAGA TATCTTCTTG ACCACTTGTT AAGCGAACTG CAATTAACTC ATCATCTTCT 7020  
 10 CTGAACGAAA TCGCAATCTT ACCATTTCTA TTTATTCTTG AGAAGTTACT TAATGCTGAA 7080  
 CGTTTAACGA CACCACGTTT AGTTGCAAAC ACTAAGAAGT TGTCTTCACT TTCAAGGTCT 7140  
 TTAACAGCAA TCATTGTACT AATGACTTCA TCATTTTCAA GTTCAATAGC ATTCACTACA 7200  
 15 GGAATACCTT TAGACTGTCT TGATAACTCA GGCACCTCGT AACCTTTAAG TTTGTATACA 7260  
 CGACCTTTGT TAGTAAAGAA CAATACATGG TCATGTGTAC TTAAAGTTAC CAATTGACTG 7320  
 ACAAATCTT CTTCCAATGT ATTCATACCT TGAACACCAC GACCACCACG GTTTTGAGCA 7380  
 20 CGATATGTAG ATACCGGCAA ACGTTTAATG TAGTTATTAT GGCTTAGTGT AATTACTATT 7440  
 TGTCTCTCTG GAATTAAGTC TTCGTCCTCT AAGCTTCAA ATCCACCTAA TTGAATTTCT 7500  
 GTACGACGAT CATCACCAGG ACGATCTCTA ATTCAGTCA ATTCATCTCT AACTAACTGT 7560  
 25 AATAACACTT CTTTCATCAGC TAAGATTGCT TCTAATTCAC TAATATAATT TAATAACTCA 7620  
 TTATATTCAG CTTCAATTTT GTCTCTCTCT AAACCTGTTA GACGTCTTAA ACGCATGTCT 7680  
 30 AAAATAGCTT GAGCTTGTTT TTCAGAAAGT TTGAAGCGTT GTTGCAAGCT TTCCATTGCA 7740  
 ACTTTATCTG TATCTGACTC ACGAATCGTT GAAATAATTT CATCGATATG GTCAAGTGCG 7800  
 ATACGTAATC CTTCTAAAAT GTGGGCACGA TCTTTAGCTT TACGTAAGTT GTATTGCGTA 7860  
 35 CGTCTTCTAA CAACTGTCTT TTGATGCTCT AAATAATGTA CCAACGCTTC TTTTAAATTA 7920  
 ATAAGCTTCG GTCTACCATT TACAAGTGCA ATCATATTCA CACCAAATGA TGTTTGAAGA 7980  
 GGTGTTTGTT TGTATAAGTT ATTTAAAATG ACACTAGCAT TTGCATCCTT ACGCACATCA 8040  
 40 ATAACGACAC GCACACCAGT ACGTAACTT GTTTCATCAC GTAAATCAGT GATACCGTCA 8100  
 ATTTTCTTGT CACGAACGAG CTCTGCAATT TTTTCAATCA TACGAGCCTT ATTCACCTGG 8160  
 AAAGGAATTT CAGTGACAAC AATACGTGA CGTCCGCCTC CACGTTCTTC AATAACTGCA 8220  
 45 CGAGAACGCA TTTGAATTGA ACCACGACCT GTTTCATATG CACGTCTAAT ACCACTCTTA 8280  
 CCTAAAATAA GTCCAGCAGT TGGGAAATCA GGACCTTCAA TATCCTCCAT TAACTCAGCA 8340  
 ATTGAAATAT CAGGGTTCTT ACTTAAGCTA AGTACACCAT TGATTAATTC TGTTAAGTTA 8400  
 50 TGTGGTGGA TATTCGTTGC CATACCTACC GCGATACCTG ATGCACCATT GGCTAATAAG 8460

55

	AAATCTATTG TATCTTTATT AATATCACGT AACAGTTCAA GTGTGATTTT AGTCATACGC	8580
	GCTTCAGTAT AACGCATTGC TGCTGCGCCA TCTCCATCCA TTGAACCAAA GTTACCTTGG	8640
5	CCATCAACAA GCGGATAACG ATAAGTAAA TCTTGAGCCA TACGTACCAT TGCTTCATAA	8700
	ATAGATGAGT CACCATGAGG GTGATATTTA CCCATTACGT CACCAACGAT ACGTGCTGAT	8760
	TTTTTATATG ATTTATCCGG TGTCATACCT TGTTTATTTA ATCCATATAG TATACGACGA	8820
10	TGTACTGGTT TTAAACCGTC ACGAACATCT GGCAATGCAC GAGCAACGAT AACACTCATC	8880
	GCATAATCTA AAAATGATTG ACGCAATTCA CTGGTAATAT TTCGTTTATT TATTCTTGAT	8940
	TGAGGTAATT CAGCCATCAA GAGTTCCTCC TTCAAAAGTT CAGTTCACAG CGCTTAGAAG	9000
15	TCTAAGTTTG CATAAACTGC ATTATCTTCT ATAAATTGTC TACGGTTTTT TACAACGTCA	9060
	CCCATTAACTA TTTCAAATGT TTGGTCCGCT TCAATCGCAT CTTCAAGTTT TACTTGTAAG	9120
	AGAGCGCGGT GCTCAGGGTT CATTGTTGTT TCCCAATAATT GATCTGCATT CATTCTCCA	9180
20	AGACCTTTGT ATCGTGCAAT AGACCATTTT GGTGTTGGAT TCAATTCAGA TTTAAGTTTA	9240
	TCAAGTTCCC TATCATTGTA TACATAATAC TTTTGTTTAC CTGTGTGTCAG TTTATACAAC	9300
	GGTGGCTGTG CAATATACAC ATAGCCTGCT TCAATTAACG GTCTCATAAA TCGATAGAAG	9360
25	AATGTTAATA ACAATGTTCT AATATGCGCT CCATCCACAT CGGCATCAGT CATAATGACG	9420
	ATTTTGTGAT ATCTTGCTTT CGCTAGATCA AAGTCGCCAC CGATTCTGTG ACCAAATGCT	9480
30	GTGATCATTT GACGAATTTT ATTGTTATTC AAAATTCTAT CTAATCGTGC TTTTCAACA	9540
	TTTAATATCT TACCTCGTAA TGGTAAAATC GCCTGCGTTC TAGAGTCACG ACCAGATTTT	9600
	GTAGACCCCC CGGCAGAGTC CCCTTCGACT AAGAAAATCT CACATTCTTC AGGACTTTTA	9660
35	CTAGAGCAAT CGGCTAATTT ACCTGGAAGG CTTGCTACAT CTAACGCTGA TTTACGACGT	9720
	GTTACTTTCAC GCGCTTTTTT CGCAGCAACA CGTGACGTC CCGCCATAAT ACCTTTTTCA	9780
	ACCACTGTAC GTGCGACTTG TGGATTTTCA TATAAAAATC GTTCAAAGTG CTCTGAGAAT	9840
40	AATTTATCTA CAACTTGACG CACTTCAGAA TTACCTAATT TTGTCTTCGT TTGACCTTCG	9900
	AATTGAGGAT CACCATGTTT GATAGATATA ATTGCTGTCA TACCTTCACG TGTATCTTCA	9960
	CCAGAAAGTC TATCTTTTTT TTCTTTTATA ATCTTGCTAC TTAAACCATA ACTATTTAAG	10020
45	ACACGCGTTA ATGCACGTTT GAATCCGTCT TCATGCGTAC CACCTTCATA CGTATGAATG	10080
	TTATTTGCGT AAGTTAAAAG ATTTGTGGCA TATCTGAGT TATATTGAAT CGCAATTTCT	10140
50	ACTTCAATAT CATCTTTAGA TTGATGAATA TAAATTGGCT CATCATGAAT AGGTTCTTTA	10200
	TTTTCGTTCA ATAAGTCAAC GTACGATTTA ATACCGCCCT CATAGTGATA GGAGTCTTCT	10260

55

GCAAGCTCTC TAATACGCTG CTGTAATGTT TCATAGTTGT ATACAGTTGT CTCTGTGAAG 10380  
 ATTTCTCCAT CTGCTTTAAA ACGAATGaCA GTACCTGTCT TAtCAGThGT GCCAACTTCT 10440  
 5 TTTAAGTCAA ATTGAGGTAC ACCTTTTTTA TATGCTTGAT GATATATAGT CTCATTTCTG 10500  
 TGTACATATA CTTCTAAGTC TTGTGACAAT GCGTTTACAA CTGATGAACC AACACCATGT 10560  
 AAACCACCAG ATACTTTGTA TCCGCCACCG CCAAATTTAC CACCAGCATG TAAAACAGTT 10620  
 10 AAAATAACTT CGACAGCTGG ACGTCCCATT TTTTCTTGAA TATCAACTGG GATACCACGT 10680  
 CCGTTATCCG TTACTTTAAT CCAGTTATCT TTTTCAATAA CAACTTCAAT TTGATTTGCA 10740  
 TAACCaGCTA ATGCTTCATC GATACTATTA TCGACAATTT CCCACACTAA ATGGTGCAAA 10800  
 15 CCTCTCTCTG AAGTCGATCC TATATACATA CCTGGTCTTT TACGTACTGC TTCTAAACCT 10860  
 TCTAATACTT GTATTGCCCC AGCACCATAA TTATCCGTGT TGTTTACATC TGACAATGCA 10920  
 20 GTCACCATCG CTTTCTGTTA CTTTATAATT TCACCTTGAT TAATACGATA CAATTTAGCG 10980  
 TTATTCATGA TTTCATGATC AATACCATCT ACAGATGTCG TAGTGACAAA TGTTTGTACT 11040  
 TTATGCTGAA TCGTACTTAA TAAATGCGTT TGACGCGAAT CATCTAATTC ACTGAGTACA 11100  
 25 TCGTCTAATA ATAAGATGGG ATATTCCCCA ACTTCGATAT TCATTAACTC AATTTCAGCT 11160  
 AATTTAATGG ACAAAGCCGT TGTACGTTGC TGTCTTGAG AACCATATGT TTGAGCATCC 11220  
 ATGCCATTCA CATCAAACT TATATCATCT CGATGTGGTC CGAATAAGCT AATGCCTCGT 11280  
 30 TCTTTTTCTC TTTGCATATT ATCGCTAAGA ATAGACATAA TTTCTTCAAG TCGTGCCGCT 11340  
 TCATTTTGAG CATAATCAAA TTTAAGACTA GGTAAATAAT TCAGCGACAA CGCTTCTTTA 11400  
 TCATTTGTGA TACCAGCATG AATCGGTTTA GCTAACGACT CTAGCTCTTG AATAAAATGT 11460  
 35 GCACGTTTAT CAGTTACTTT CATTGCATAT TCAGCAAACCT GCTGATTTAA TACTTCCAAC 11520  
 ATTGTAAAGT CCTTTTTTTG GCCTAATTGT AACTGCTTTA AGTAATTATT CTTTGTCTTT 11580  
 AAAATACGTT GGTATTGAGC TAAATCATTT AAGTAAACAG CAGAAATTTG GCCCAACTCC 11640  
 40 ATATCTATAA AGCGTCGTCT TATTtGrGGr GAGCCTTTTA CAATATTCAA ATCTTCTGGC 11700  
 GCAAATAGAA CCACATTGAG GTGTCCAATA TATTGAGTTA GACGACTTTG CTCTAAGTGr 11760  
 ATTCACTTTG GACTTGTTTA CCTTThTTAG TTATAACAT TGTTAATGGG CATCGTGCCG 11820  
 45 TGT 11823

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 137:

50 (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 692 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double

55

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 137:

5 ATAATTATTA ACATGGTGTG TTTAGAAGTT ATCCACGGCT GTTATTTTGG TGTATAACTTT 60  
 AAAAAATTTAA GAAAGATGGA GTAAATTTAT GTCGGAAAAA GAAATTTGGG AAAAAAGTGCT 120  
 TGAAATTGCT CAAGAAAAAT TATCAGCTGT AAGTTACTCA ACTTTCCTAA AAGATACTGA 180  
 10 GCTTTACACG ATTAAAGATG GTGAAGCTAT CGTATTATCG AGTATTCCCTT TTAATGCAAA 240  
 TTGGTTAAAT CAACAATATG CTGAAATTAT CCAAGCAATC TTATTTGATG TTGTAGGCTA 300  
 TGAAGTTAAA CCTCACTTTA TTACTACTGA AGAATTAGCA AATTATAGTA ATAATGAAAC 360  
 15 TGCTACTCCA AAAGAAACAA CAAAACCTTC TACTGAAACA ACTGAGGATA ATCATGTGCT 420  
 TGGTAGAGAG CAATTCAATG CCCATAACAC ATTTGACACT TTTGTAATCG GACCCGGTAA 480  
 CCGCTTTCCA CATGCAGCGA GTTTAGCTGT GGCCGAAGCA CCAGCCAAAG CGTACAATCC 540  
 20 mTTATTTATC TATGGAGGTG TTGGtTAGG aAAAACCCAT TTAATGCATG CCATTGGTCA 600  
 TCATGTTTGA GATAATAATC CAGATGCCAA AGTGATTTAC ACATCAAGTG AAAAAATTCAC 660  
 AAATGAATTT ATTAAATCAA TTCGTGATAA nA 692

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 138:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 7900 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 138:

35 ATACTGTAGC GCAAATTTCA CAATGGCATG TTATAGAAGA TTTAGTTACG AATGAATTAG 60  
 GTATTAGTAT TTTACCAACA TCAATTTTCAG AgCAACTAAA TGGAGATGTG AAGCTGtACG 120  
 CATTGAAGAT GCTCATGTAC ATTGGGAATT AGGTGTTGTT TGGAAGAAGG ATAAACAATT 180  
 40 AAGTCATGCC ACAACGAAAT GGATAGAATT TTTGAAAGAC CGTTTAGGCT AACATATTAA 240  
 TAAAGCACTC ATTATTTAAG GCGCATCATT ACGTGGGTCA TTGAAATAAT GAGTGTTTTT 300  
 45 TTGTGAAAAT GAAGTGAAAT TTAGAGAGCG TTTCCATAGA AAATAGTAAT ACAACTATA 360  
 AAAAAAGAGT ATTTTATAT TGTGTACGCC ATCTTTATAA TAGTTATTGT AACAATTTAG 420  
 ACATATTTAG AAAGGGATGG CGCCATGCAC AAAGTCCAAT TAATAATCAA ACTACTACTA 480  
 50 CAACTAGGAA TCATCATTGT GATTACTTAT ATTGGCACAG AAATTCAAAA GATTTTTCAT 540

55



EP 0 786 519 A2

	ATTGTACCGC TAACTTGGGT AGAAGACGGT GCAAACCTTT TATTAAAGAC GATGGTCTTT	660
	TTCTTCATAC CGTCAGTTGT AGGtATTATG GaTgtgCTTC CGAAATTACG CTAAATTATA	720
5	TACTCTTTTT CGCAGTCATT ATCATAGGAA CATGTATCGT TGCATTATCT TCAGGTTATA	780
	TTGCTGAAAA AATGTCyGtT AAACwTAAAC ATCGTAAAGG TGTagACGct TATGAATGAT	840
	TACGTGCAAG CCTTATTAAT GATTTTGTG ACTGTCGTTT TATATTATTT CGCTAAAAGG	900
10	TTACAACAAA AATATCCGAA CCCATTTTGT AATCCAGCAT TAATTGCATC TTTAGGAATT	960
	ATTTTGTCT TACTTATCTT TGGAATTAGT TATAACGGT ATATGAAAGG TGGCAGTTGG	1020
	ATCAACCATA TTTTAAACGC AACGGTCGTA TGTTTAGCGT ACCCACTTTA TAAAAATAGA	1080
15	GAGAAAATTA AAGACAATGT CTCTATCATT TTTGCAAGTG TATTAAcTGG CGTCATGCTG	1140
	AATTTCATGT TAGTGTCTT AACACTTAAA GCATTTGGCT ATTCTAAAGA CGTCATTGTA	1200
	ACGTTATTGC CCCGATCTAT AACAGCCGCA GTAGGTATCG AAGTGTCACTA TGAAGTAGGT	1260
20	GGTACAGATA CGATGACCGT ACTTTTATT ATCACAACGG GTTTAATCGG TAGTATTTTA	1320
	GGTTCGATGT TATTAAGATT TGGAAGATTT GAATCTTCTA TCGCCAAAGG ATTAACGTAT	1380
	GGGAATGCGT CACATGCATT TGGCACAGCT AAAGCACTAG AAATGGATAT TGAATCCGGT	1440
25	GCATTTAGTT CAATTGGGAT GATTTTAACT GCAGTTATTA GTTCAGTGTT AATACCTGTT	1500
	CTAATTTTAT TATTCTATTA ATTTAGATAT TTAATGAT AGACAGAAAG GGAGGCTATT	1560
	AGTAATAATG GCAAAAATAA AAGCAAATGA AGCATTAGTT AAAGCATTAC AAGCaTGGGA	1620
30	TATAGATCAC TTGTATGGTA TTCCAGGAGA CTCAATCGAC GCATAGTCGA TagTTTACGT	1680
	ACAGTGAGAG ATCAATTTAA ATTTTATCAT GTACGTCATG AAGAAGTAGC AAGCTTAGCG	1740
35	GCTGCTGGTT ACACAAAATT AACTGGTAAA ATCGGTGTGG CATTAAAGTAT CGGTGGCCCT	1800
	GGTTTAATTC ATTTATTAAT TGGTATGTAT GATGCCAAAA TGGATAATGT ACCGCAATTA	1860
	ATATTATCTG GACAAACGAA TAGTACAGCA CTTGGAACGA AAGCATTCCA AGAAACAAAT	1920
40	TTACAAAAAT TATGTGAAGA TGTAGCCGTT TATAATCACC AAATTGAAAA AGGTGACAAT	1980
	GTGTTTGAAT TCGTTAACGA AGCAATTCGT ACGGCATATG AACAAAAAGG TGTagCTGTT	2040
	GTTATTTGTC CTAACGACTT ATTAACGAA AAAATTAAAG ATACAACGAA TAAACCAGTA	2100
45	GATACATCAA GACCAACAGT AGTATCACCA AAATATAAAG ACATCAAAAA AGCGGTAAA	2160
	CTAATTAATA AAAGTAAAA GCCTGTCATG TTAATTGGTG TAGGTGCGAA ACATGCGAAA	2220
	GATGAGCTAC GTGAATTTAT TGAATGGCT AAAATTCCTG TCATTCAATC ATTACCAGCT	2280
50	AAAACAATCT TGCCGGATGA TCATCCATAT AGTATCGGtA ACTTAGGTAA AATCGGTACC	2340

55

	CCATATGTGG ATTACTTACC TAAGAAAAAT ATTAAAGCCA TTCAAATTGA CACAAATCCT	2460
	AAAAATATCG GACATCGTTT CAATATTAAT GTAGGAATTG TTGGAGATAG TAAAATTGCG	2520
5	TTGCATCAGT TAACTGAAAA TATTAAACAT GTTGCTGAAA GACCATTCTT AAACAAAACG	2580
	TTAGAACGTA AAGCGGTTTG GGATAAATGG ATGGAACAAG ATAAAAATAA TAATAGTAAA	2640
	CCATTACGTC CAGAACGATT AATGGCATCA ATCAATAAAT TTATTAAAGA TGATGCAGTG	2700
10	ATTTACAGCAG ATGTAGGTAC AGCAACAGTT TGGTCAACTC GATACTTAAA CCTTGGTGTA	2760
	AATAACAAGT TCATCATTTT AAGTTGGTTA GGTACAATGG GTTGCGGTCT TCCAGGTGCA	2820
	ATTGCATCAA AAATTGCATA TCCAAATAGA CAAGCCATCG CAATTGCTGG TGACGGTGCA	2880
15	TTCCAAATGG TAATGCAAGA CTTCGCTACA GCAGTACAAT ATGATTTACC TTAACTGTA	2940
	TTTGTACTTA ATAACAAACA GTTAGCATTT ATTAAATATG AACAACAAGC AGCTGGTGAA	3000
	TTAGAATATG CAGTTGATTT TTCTGATATG GATCATGCAA AATTTGCTGA GGCAGCAGGT	3060
20	GGTAAAGGTT ATACAATTAA GAGTGCTAGC GAAGTAGATG CTATAGTCGA AGAGGCATTA	3120
	GCACAAGATG TACCAACGAT TGTAGATGTA TATGTTGATC CTAATGCTGC GCCATTACCA	3180
	GGTAAATTTG TAAATGAAGA AGCGCTTGGT TATGGTAAGT GGGCATTTAG ATCAATTACT	3240
25	GAAGATAAAC ATTTAGATTT AGATCAAATT CCACCAATTT CAGTGGCAGC AAAACGTTTC	3300
	TTATAACTGA TTAAAGGTT ATCACAATTG AATTGAACTA TAAAACGGT AATTTCTATT	3360
	TCAACAAAAT GGAATTGCC GTTTTGTITA TTTATCACA ATGATCGTAC TGAATTGATG	3420
30	ATAAAATTGT GAAAAAGTTG TTGAAAACGC TTTTACAAAT ATGTATAATA GCTATGAATT	3480
	AGATATCACT TGCCTGTTAC TGGTAATGCA GGCATGAGCA AACAACCGCA CTATGAGAAT	3540
35	AGTCTTGTTT GTTCATGCCT GCTTTTTTTG TACATGGAAG CGGAAATTGA GATAGGGGAT	3600
	GTTTATATGT TTAAGAAATT GTTTGGACAA TTGCAACGTA TCGGTAAAGC ATTAATGTTA	3660
	CCTGTTGCGA TTTTACCAGC AGCTGGTATT TTATTAGCGT TTGGTAACGC AATGCACAAC	3720
40	GAACAATTAG TAGAAATTGC ACCATGGTTA AAAAACGATA TCATTGTAAT GATTTCTGTCG	3780
	GTCATGGAAG CAGCAGGACA AGTTGTATTT GATAACTTGC CATTATTATT TGCAGTTGGT	3840
	ACAGCACTTG GATTAGCAGG AGGAGACGGT GTTGCAGCAT TAGCAGCGCT AGTAGGTTAC	3900
45	TTAATTATGA ATGCAACAAT GGGGAAAGTG TTGCACATTA CAATTGATGA CATTCTCTCA	3960
	TATGCCAAAG GGGCAAAGA ATTAAGTCAA GCAGCGAAAG AACCAGCACA TGCTTTAGTA	4020
	TTAGGTATTC CAACGTTACA AACGGGTGTG TTTGGTGGTA TTATCATGGG TGCTTTAGCC	4080
50	GCATGGTGTT ACAACAAATT TTATAATATT AACTACCAC CATTTTAGG ATTCTTTGCA	4140

55

	AGCTTTGCGT GGCCACCAAT TCAAGATGGA TTAAATAGTT TATCGAATTT CTTATTAAAT	4260
	AAAAATTTAA CATTAAACAAC GTTTATATTC GGTATTATTG AACGCTCATT AATTCCATTT	4320
5	GGTTTACATC ATATTTTCTA TTCACCGTTC TGGTTTGAAT TCGGAAGTTA TACAAATCAC	4380
	GCAGGTGAAT TGTTTCGTGG TGACCAACGT ATTTGGATGG CACAATTGAA AGATGGCGTA	4440
	CCATTTACTG CTGGTGCAAT TACTACTGGT AAATATCCAT TTATGATGTT TGGTTTACCA	4500
10	GCGGCGGCAT TTGCTATTTA TAAAAATGCA CGACCAGAAC GTAAAAAAGT CGTGGGTGGT	4560
	TTAATGTTAT CAGCAGGATT AACTGCATTT TTAAGTGGTA TCACTGAGCC ATTAGAATTT	4620
	TCATTCTTAT TTGTAGCACC AGTACTTTAT GGAATTCACG TATTATTAGC TGGTACATCA	4680
15	TTCTTAGTAA TGCATTTATT AGGCGTTAAA ATTGGTATGA CATTCTCAGG TGGTTTCATA	4740
	GATTATATTT TATATGGTTT ATTAACTGG GATCGTTCAC ACGCATTATT AGTTATTCCA	4800
	GTCGGTATTG TATATGCTAT CGTGTATTAC TTCTTATTCG ACTTTGCAAT TCGTAAGTTT	4860
20	AAATTGAAAA CACCAGGTCG TGAAGATGAA GAAACTGAAA TTCGTAAGTC TAGTGTCGCA	4920
	AAATTACCAT TTGATGTCTT AGATGCAATG GGTGGAAGAG AAAACATTAA ACATTTAGAT	4980
	GCATGTATTA CACGTCTACG CGTAGAAGTG GTTGATAAAT CAAAAGTAGA TGTAGCAGGT	5040
25	ATTAAAGCTT TAGGCGCATC AGGTGTATTA GAAGTTGGAA ACAATATGCA AGCTATCTTT	5100
	GGTCCAAAAT CAGATCAAAT TAAACATGAT ATGGCCAAGA TTATGAGTGG TGAAATTACG	5160
30	AAACCAAGTG AAACGACAGT GACTGAAGAA ATGTCAGATG AACCAGTTCA CGTAGAAGCA	5220
	CTTGGAACAA CAGACATCTA TGCACCAGGT ATCGGTCAAA TCATTCCATT ATCAGAAGTA	5280
	CCTGATCAAG TATTCGCTGG TAAATGATG GGTGATGGTG TTGGCTTTAT CCCTGAAAAA	5340
35	GGTGAAATTG TAGCACC GTT TGATGGTACA GTGAAAACAA TCTTCCCTAC GAAACATGCG	5400
	ATAGGATTAG AATCTGAAAG TGGCGTCGAA GTACTTATTC ATATTGGTAT CGATACAGTG	5460
	AAACTGAATG GTGAAGGATT CGAAAGTCTG ATTAACGTTG ATGAAAAAGT AACACAAGGT	5520
40	CAACCATTAA TGAAAGTGAA TTTAGCATAC TTGAAAGCAC ACGCACCAAG CATCGTTACA	5580
	CCAATGATTA TTACAAATCT TGAAAATAAA GAACTTGTCA TTGAAGATGT ACAAGATGCT	5640
	GATCCAGGTA AGCTAATTAT GACAGTCAAA TAATGATTAA AAATGAAACA GCATATCAAA	5700
45	TGAATGAACT TTTAGTCATT CGTAGTGCGT ATGCGAAGTA GCGAGTTGAA AGAGAATACG	5760
	TTACAAAAGG CAGTAGCTTA AAATGAAGCT ACTGCCTTTT TAGTGCGCAA TGATGTATAG	5820
	CAGGTGTGTT GATGTTAATA AGTTAAATAT TAGTGTTAGA TATAGAAAAC ATTGCTTATG	5880
50	TTTTTGTAC ATTTTAGAAA AATGCATCTT CGCGACTAGC CAAATTAATA GTCTCATTGA	5940

55

## EP 0 786 519 A2

AATAAATTAA CATGATTTTA AATCTATTTG TAAGATAAGG AGATTTGTCA TTATGACAAC 6060  
 AGAAGGTCTA TTAGTTGCAG AGAAAGAAAT CGAAGTGAAT GGTTACGACA TTGATGCGAT 6120  
 5 GGGTGTGCGT AGTAATATCG TTTATATTAG ATGGTTCGAA GATTTGAGAA CAGCGTTTAT 6180  
 TAATCAGCAC ATGAATTACT CAACAATGAT CAATCAAGGC ATTTACCTA TACTTATGAA 6240  
 AACGGAAGCA GAGTATAAG TACCTGTCAC AATACATGAC AAACCAGTAG GTCGTATTTA 6300  
 10 CTTAGTTAAA GCAAGCAAGA TGAAATGGGT GTTTCAGTTT GAAATTGTGT CCGCACATGG 6360  
 CGTGCATTGT ATTGGTACAC AGACAGGCGG TTTTACAGA TTGAGTGATA AGAAGATAAC 6420  
 CTCTGTGCCA CAAGTGTTTC AAGACATTTT AGCAACAAAA TAATGACTTC ATTTTAAAAAT 6480  
 15 ATAAAAAGTA AGAAGGTGTT CGAAATGGTT AAGCAATTAA ATAGTGTCGA AGCATTCCGT 6540  
 GAATTTATTC ATCAATATCC GTTAGCAGTT GTACATGTCA TCGCGATCA GTGTAGCGTG 6600  
 TGTCATGCCG TTTTACCACA AATTGAAGAC TTGATGCAAT CATATCCCAA TGTGCCATTA 6660  
 20 GCTGTGATTA ATCAAAGTCA GGTGGAAGCT ATTGCTGGAG AATTAAATAT TTTCaCTGTA 6720  
 CCTGTGGATT TAATTTTTAT GAATGGAAAA GAAATGCATC GTCAAGGGCG TTTTATCGAT 6780  
 ATGCAACGTT TTGAACATCA TCTTAAGCAA ATGAATGATA GTGTAAATAA CGATGTCGAT 6840  
 25 GAGCATTAAAT ATCGCAAATG ATTAGCATTG CTAAGATTAT GTAGACATCA TAACTTATTT 6900  
 CCCAGTAAAT ATTGGTAGTA ATTAGAATCA GCATGGTACA GTAGAACTAT AGTAGAAATC 6960  
 ATCAAAGAGG AGTGACGACA AATGCGTAAA AAATGGTCTA CACTTGCCTT TGGATTTTTA 7020  
 30 GTTGCGCAT ACGCACATAT TAGAATTTAA GAAAAACGCA GTGTGAAAAG TTATATGTTA 7080  
 GAACAAGGTA TACGATTATC TAGAGCTAAG CGTCGTTTTA TGTATAAAGA AGAAGCGATG 7140  
 AAAGCATTAG AAAAAATGGC GCCACAGACA GCAGGCGAAT ATGAGGGAAC CAATTATCAG 7200  
 35 TTTAAGATGC CAGTAAAAGT GGATAAGCAC TTCGGTTCAA CCGTTTATAC CGTTAACGAT 7260  
 AAACAAGATA AGCATCAACG CGTTGTATTA TATGCACATG GAGGCGCATG GTTCCAAGAC 7320  
 40 CCACTCAAAA TTCATTTTGA ATTTATTGAT GAAGTTGCAG AAACACTCAA TGCTAAAGTC 7380  
 ATCATGCCAG TATATCCGAA GATTCCGCAT CAAGATTATC AAGCGACGTA TGTGCTTTTT 7440  
 GAAAAGTTGT ACCATGATTT ATTGAATCAA GTAGCAGATT CTAAACAAAT CGTTGTAATG 7500  
 45 GGTGACTCTG CGGGCGGTCA AATTGCTTTA TCATTGCTC AATTGTTAAA AGAAAAACAT 7560  
 ATTGTGCAAC CAGGACATAT TGTATTAATT TCACCAGTTT TAGATGCAAC GATGCAGCAT 7620  
 CCTGAAATTC CTGACTACTT AAAGAAAGAC CCAATGGTAG GTGTGGATGG CaGTGTGTTC 7680  
 50 TTAGCTGAAC AATGGGCAGG GGACACACCT TTAGATAACT ACAAAGTATC ACCAATTAAT 7740

55

CCAGATGCTT TGAACCTATC GCAATTGTTG AGTGCGAAAG GTATCGAACA TGACTTTATA 7860  
 CCTGGATATT ACCAATTCCA TATTTATCCA GTATTTCCGA 7900

5 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 139:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 1984 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

15 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 139:

GTCTAAATAA ACAAATTAT CATTGATTac TGAAGTGGCA TTTGGAAGTA ATGCTTCAAT 60  
 ATCATTGCGAA TATTTCTTCA ATTTATGATT GTGAAATAAT TCTTGCATCA AAAATGGTCT 120  
 TTGGTCACAT GAATGTGCAT CTGAAGCTAC AAAATGAGCC AAATTACATT CTATAAATTG 180  
 20 TAATGATAAC TTTTGAATGT TTTTACCAAA TCCACCAACT AAAGAACTCG ATGTTAATTG 240  
 ACTCAGTGCC CCATTTGCAA CCAATTCATA TAATATTTCC GGATTTTTGG CGATACTTCT 300  
 ATTTCTTTCA GGATGTGCAA TGATTGGTAT GTAACCTCTC GATTGTATTT CAAAAACAA 360  
 25 TTGTTTTGTA TAATGTGGTA CTTGCCCCGT TGAAATTC AATTAATAAT ATTTGGAACG 420  
 ATTAATACCT TGAATACTAC CATTATCTAA GCCTTTCAGA ATCGAATCTG TAATTCTAAT 480  
 30 TTCTTGCCCC GGAAATAATT TAATATCCAA TGCTTGAAGT TCTGGATGCG TTCTTAACTC 540  
 CGCCAATTTT ACAAGCACTT GTTGAAATGT ATTATCATAT CTCGGATGCA AATGATGAGG 600  
 TGTCGCTACA ATACTTGTTA CACCTTCATC CTTAGCTTGC TTTAATAGTG CAATACTCTT 660  
 35 TTCAATTGTT TTAGGACCAT CATCTATATC AACTAATATA TGGTTATGAA TATCAATCAT 720  
 GATTCATCAG TCCATAATA TGCATAGTAA CTAGCACTT TATCTTTAGG CATCTATTT 780  
 AAGACTACAC CTAATAATTT AGCACCTGTT GCTTCAATAA GTTCTTTTCC TTTTAACT 840  
 40 TCATCTCTAT TATTATTTTC CGAATTAACT ACGTAGACAA CATTGCCGGT AAACCTTGAA 900  
 AATAATTGCG CATCTGTAAC TGTGTTCACT GGTGGCGTAT CGATAATTAC AAAGTTATAA 960  
 TTCATCAATA ATGTGTCATA CAAATTTGCA AATGCCCTTG ATGTAATTAA CTCTGACGGA 1020  
 45 TTGGGTGGGA TTGGCCGAGA CGTCAAGACG TCTAAATCTT GAATTTCACT TGAGATAATA 1080  
 CTGTCTTGAT AAGTTGACCA ATTTAGCAAT AAACCTTGATA GGCCTTCATT GTTTGGCAA 1140  
 TTAATAATAT AATGCTGCGT AGGTTTACGC ATATCCCCGT CTACGATTAG TGTTTATAA 1200  
 50 CCTGCTTGCG CATATGCAAC TGCTAAATTT GCTGCAATTG TAGACTTACC TGCGCCTGGT 1260

55

GATCTTATGC CTCGAAATTT CTCGCTAATA GGTGACTTTG GTTGTTTCATG GACAATTAAA 1380  
 CTTGATGTAC TTCyTCGTGT ATTTCGTCATG GTAATTCCTC GTAAATTAAA ATTTTTGTAT 1440  
 5 TGAACCTAAA ATAGGTAATC CTAGTTGCGA TTCAACATCT TCTTCTGTCT TAATACGCTT 1500  
 ATCTAATAAT TCTTTTAAGA AAATAATCAA TATTGCTAAA ACAATACCAA CAATAATGCT 1560  
 GATAACTAAG TTGACAGATA CTATTGGAGA TACTTTTACA GCATTATCAT GTGCTGAGGA 1620  
 10 AAGTATCGTA ACATTATCAA CACTCATAAT TTTAGGCATG TCATGAGCAA AAACCTTTAGA 1680  
 TATTTTATTA ACAATTTTGT CAGATTCAGA TTTATTCCCA GTGGTAACTG ATACAGTAAT 1740  
 AATTTGAGAG TTTGTTTGAT TGGTTACTTT TAAAAATGAA TTCAACTCAG CTGTTGAATA 1800  
 15 CTGACCATCA AATTCTCTAG ATACTTTATC TAGAATTCTA GGACTTTTGA TAATTTCCGT 1860  
 ATATGTATTA ACAGACTGCA AACTACTTTG AACATTTTGG AAAGCTAAAT CACTTGAGGA 1920  
 CTTTTTCATG TTCACTAATA TTTGAGTAGA AGCAGTATAT TTGTCAGGCA TAACAAAAAA 1980  
 20 GGT 1984

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 140:

25 (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 6272 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

30

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 140:

CAAATCCCTT GGTGATGAT AATGATTGC TGTGTAGCCA AATAATCTTC GTATATATGA 60  
 35 CTGACGTTCA ACAACAGCTT GCAATCGTTT CGTTGGTACA GTTACTTTCT TCTTGTTAAA 120  
 GAGACCATAT TCAATTTTAA GTTGCTCATT TTCAAGCATC ACCGAAAAGC CATAAAATCT 180  
 TATCATTGTT ATAATCGTTC CAATAATATA TGCCACTATT AATACTAGTA AAATGATGAT 240  
 40 TAATACTGAA ATACTTACAA TTTGAACCCA TTGACTAATT TCATGATTTA GCTTCGACCA 300  
 TGGGATCAAC TCTCTTACAG CCCCCTAAAT CGGTACTAAA GCTGCTAACG TTACACCAAT 360  
 GGCGCCACTG GTCATTGCCA TAAATAGTGA TTCTTTAAAA TTCATCTGAT ATATAGGAAT 420  
 45 GCGTTTATTT TTCTGATTAA GCATACTATC AGTGTCTGTC ACTTCATCTA AGCGACCTTC 480  
 TGCGATGTCT TCCACATTAC CTTCAATGTC ATGATTACAG TTGTCATTCT TCTCAGCACT 540  
 AGACTTTTGC GCCACTTCTG TCTTCAACTC TGTTTGCAAT TGATCAATAT ATCGTTCAAG 600  
 50 ATATTCACCT TGTTTTTTCG AAATAACACT TAAGACAATA CCATCACTTG GTGTTTTGAT 660

55

	AATACGTTTT ATATTTAATT CTTTACGCTT TTTATTAAAA ATACCTGTTG TTAAAATGAA	780
	ATAATTATCC TCAATCCAAT ATCGCGTGTT CATAATTCCG ACAATTGAG AAATGTATGA	840
5	TATTAAAAAG AATACAAATA CAATACCTAT CCATAAATAT GATTCCGGAT TCGTATAATC	900
	AAAATCTTTC AATTGAAAGA TAATGAAAAT AAAAAAGACG ACTATGTTTT GTTGATAGC	960
10	ATTGATTATG CCATTAAAAT ATGAAATCGG ATGTAATTTT TGAGGTTGAG ACATCACTTT	1020
	CAACCCCTCT CAAATTCGAC ATAGTTCTCT CTTGATTAT TTTAACATCG TCATGAGACA	1080
	TCATCGGTAA ATAAATAGTA TGACCTGCAG TCATAAATCC AACTTTATAC AAATTAAGCA	1140
15	CTTTACTAAT TGGATTAGAT TTAATCGACA AGTATTGTAA ACGTTCAATT CGACTCGTTT	1200
	CTTCTTTATA TATAAAAAAT GATGTACGAT ATTGTACACT TAGTTGATCA ACTTTATAAA	1260
	AGCGACAATG ATATTGCCAT AAAGGCTTAA TAAATAATTT TAATGTACTC AGAGCACCTA	1320
20	AAACCAACAA AATATAAAGT AAGTAATGTG GCCATTCAAA TCTTAACCAT ATAAAATAAA	1380
	AAATGACATA CACAGCTACA CTCAATATAA ATTCTAAGCC ATTGTAATG TAGTAATACA	1440
	ACAATGCTGA CTTAGGACTC TTAGTCAACT TAGTATAATC TGACATATAC CCCTCTCCCC	1500
25	AAATAAAAAA TTATACGGAT TTATAATCTA TTTCAATTTA TTTTATATG ATGATAATTA	1560
	TAGCATATGG AATATTTTCAT GCTAATTTAT TCTTCCTAAA GGTACATCTA AAAATTTAAT	1620
30	TAAGCAGAAA GTGCTTGAAT TGCTAAAAAG ACACCATGTT ATAATTTTAT CAACATGATG	1680
	CCTTTCATCT ATAATCAATC TTTTCATCTTA TCAAGAGCGA TATTTAGTTC AAGCACATTC	1740
	ACATAATCAT TTGTTAACAC ACCACGCTGC TTACGATGTT GAATCAAGTC GGCCACTCTT	1800
35	GAAGTAGATA CATGACGAGC ATCAGCAATA CGAGGTGCTT GCTTCAATGC ATTTTCGACC	1860
	GTAATATGCG GATCTAAGCC CGACCCAGAA CTTGTTGCAG CATCTATTGT TACATTGAA	1920
	TTCCCAAATT TAACATGATG TTTTCATGCGT GCTATTAATT CGGTGTTTCC ATTCGATTCA	1980
40	TTACTTCCAC CTGAAGATAC GCCGTTTTTA TATAATTTTT CAGGATTCAT ATTATAATCA	2040
	ACTGCACTCG GTCTCCCGTG AAAATATCGT GTCTCTGTCC AGTGCTGTCC AATCAATTTT	2100
	GATCCAACTA TACGATTGTC ATACGTAATT AAAGTCCAT TTGCTTGTTG ATAAAAAAAT	2160
45	ATTTGACCAA TTAACGTGAT AGCTAACGGG AATAAAAAATC CACATAATAC CATAGTTATT	2220
	ATCGTTAAAC AAATACTATT TCTTATCGTA TTCATGGTAC AGGCTCCTTC CTCTTTACAC	2280
50	AAAAAATTGT ACAATCATAT CTATTAATTT AATGCCTAAA AACGGGACGA TTAATCCACC	2340
	TAATCCATAA ATCAACATAT TATTTATAAA GATTCTATCA ATGCTGTAAC CCTTTACTTT	2400
55	TACACCTTTC ATGGCAATTG GAATTAAGGC AACATGATT AATGCATTGA ATATCAAAGC	2460

	AATTGTTGAC ATCATTAGTG CAGGTAAAAT TGCAAAGTAT TTTGCTACGT CATTAGCCAA	2580
	ACTAAATGTC GTTAATGCAC CTCTCGTCAT TAATAATTGT TTGCCTATTT TTACAACCTC	2640
5	TATTAACCTT GTAGGATTCG AATCTAAATC AATTAGATTA GCTGCCTCTT TAGCACTAAT	2700
	TGTCCCTGAG TTCATAGCTA ATCCTATATT CGCTTtGTGc tAGCGCAGGT GCATCATTTG	2760
10	TACCATCTCC TGTCATCGCA ACAATATGGC CTTTCGCTTG TTCATCTTTG ATGACTTTAA	2820
	TTTTATCTTC GGGTTTACAC TCTGCAACAA ATCTATCAAC CCCGGCTTCT TTTGCAATTG	2880
	TAGCTGCTGT TAAAGCATTa TCACCTGTAC ACATAACTGT TTCAATCCCC ATTTTCTCTCA	2940
15	ATTCAGTAAA TCGTTCTACA AGACCATCTT TAATCACATC TTTTAAATAA ATCACGCCAA	3000
	GCATGACATT GTTTTCAATG ACTATTAAtG GngTGCCACC TTTACTCGAT ACATCCATAC	3060
	AGAGAGACTC AATATTAAGA GGAATATTGC CTTGTTGTG TTTGACAAGA TTTATCATAC	3120
20	TATTAGGTGC ACCTTTGAAT ACCGATATTT CATTTGTAAT GATTCCGCTC ATTCTAGTTT	3180
	CAGCTGTAAA AGGCTTATAT GTGCCATCAA TGTCTTTAGG CAGCTCATTT ATATACATcT	3240
	GcttCGCTAA TCGTACAATA CTTTTTCCTT CTGGCGTATC ATCGTAGATT GATGACATAT	3300
25	AAGCAGCGAC TATCAATTTT TCAAGCATTT GTTGATTAC TGGTAAAAAT TCACTAGCGA	3360
	TTGATTGCC ATAAGTGATT GTGCCTGTCT TGTCTAAAAT CATTACATCG ACATCTCCAC	3420
30	ATACTTCTAC AGCACGCCCA CTTTTCGCTA ATACATTGAA TTGAGTAACA CGATCCATGC	3480
	CTGCAATACC AATCGCCGAT AACAAACCAC CGATTGTCGT TGGTATTAAA CATACTGTTA	3540
	ACGCAATGAG CATCGCAATA GGTAAAATTA AATGCAGGTA AGATGCTATT GGATATAACG	3600
35	TTACAATAAC GACTAAAAAT ATAATTGTTA ACGTTGTAA TAATGTAAAA AGTGCAATTT	3660
	CATTTGGTGT TTTATTTCTT TCCGCCCCTT CAACTAAGGC AATCATTTTA TCTAAAAAAG	3720
	ATGTACnCGC TTCACTCTCA ACACGTATTT CTAACCAATC AGATGTTACA AGTGTACCGC	3780
40	CAATGACTCC ATCAAAATCG CCACCTGATT CTTTTATCAC AGGTGCAGAC TCACCAGTAA	3840
	TTGCAGATTC ATCAACGGTT GCTAATCCAT TTATTACAAC GCCATCAGCA GGGATTGTTT	3900
45	CTCCATTTTC TACCCGAATA TTTTGTCGG CTTTTAACTC TGTGGCGTTC ACTATCCGAT	3960
	ACGCACCATT TTCTTCTATC AATCGAGCAG TTAAATTGTA TTGTGCTTGT CTTAAACTAT	4020
	CAGCTTGCGC TTTTCCACGA CCTTCAGCAA AGGCTTCTGA AAAATTAGCA AACAAATATAG	4080
50	TTATTAATAA TATGATAAAA ATTGTAATCA AATAACCTCG CGATAGATAG CTAGTTCCAA	4140
	ATATGTCAGG AAAACATATT AATATCAACG TTAATAATCAT TCCAACCTCA ACGACAAACA	4200
55	TTATCGGATT TTTTATTAAT TGTTTAAGAT TCAGCTTATA AAAACTCATT TTCAAAGCTT	4260



TTTATTTTAA AGTTAAAAAT TCACCAATAG GACCAAGTAA TAGTACTGGA ATAAATGTCA 4380  
 AACCACCTAG TAAAACGATA AATACGATTA GTGATACGCC AAAATAAGGT TTATCAATCG 4440  
 5 CTATTGTATA TTTATCTTGA TGGTATGATT TTTTATTCAC TAAACTTGAT GCAATCATT 4500  
 ATTGCAAAAT AATTGGTATA TAACGAGAAA GCAACATAAT GATTCTGTGTA GAGATATTCC 4560  
 10 AGAATGTTGT ATCATCTTTC AGTCCTTCAA ACCCTGATCC ATTGTTGCGA GCAGCTGATG 4620  
 TCATTTCATA CATAACTTGT GAAATACCAT GAAAAGACGG ATTCGTTaTa CTTtCACTTG 4680  
 CTCCAGGAAT CATAAAAGCA AGTGCTGAAA ATACTAAAAT TAAAATTGGG TGTATGAGAA 4740  
 15 AGACTAAGAC AATACATTTC ATTTCACGGG CGCCAATTGG CATATTTAAA TATTCTGGTG 4800  
 TTTTACCAAC CATCAAACCTG CATATAAACA CCGTCAGTAA GACAAATATC AATAAATTCA 4860  
 TGAGTCCTAC GCCTTCGCCA CCAAATACAA CATTTAGCAT CATTAAATACC ATTGGTCCTA 4920  
 20 ATCCACCTAT AGGCGTTAAG CTATCATGCA TGTTATTAAC AGAACCCGTT GTAAATGCCG 4980  
 TCGTAATAAC TGTAATAGT GCTGACAAAC CTGCTCCAAA CCGTACCTCT TTACCTTCCA 5040  
 TATTGGGTCC ATAAATGCCT AAATTCGCTA GTATTGGATT ACCACGATAC TCACTCCACA 5100  
 25 TAGTTAATGT AAGAATTGCT ATAAAAATGA AAAACATTGC GACAAATAAT ATCAACGCAT 5160  
 GACGATGTAC TCGTTTACCA TGTCTACTTA ACATGCGACC AAATAAGAAC AACATTGACA 5220  
 TAGGAAGTAA CATCATACTG CCCATTTCTA TAAATGCT CCAAATATTT GGATTTTCAA 5280  
 30 AAGGTGTTGC AGAATTCCT GCTAAAAATC CTCCACCATT CGTACCAAGA TGTTTATTG 5340  
 ATCAAGTGA TGCAATAGGT CCAAATGCAA TATGTTGAAT ATGTCCGCTT AAAGTCCGAA 5400  
 35 TCATTAAATT AGCATGCAAC GTTGTGGTA CaCCTTGAGT CATCAATAAA ATACTAATTA 5460  
 AACATGATAA TGGTAAAAGT ACTCGGACAA TAAACCGAAC AATATCTTGA TAAAAATTAC 5520  
 CAATGATATT AGTTAATCCA GTTAAACGTC TCAACATCGC TATACAAACG GCGTAACCTG 5580  
 40 ATGCACTAGA TGTAACATT AAATATGTCA TTACAATCAT TTGCGTTAAA TATGTCACAT 5640  
 CTGaTTCACC GTTATAGTGT TGtAAATTAC TATTGTGTTAA AAAAGATATT GCTGTATTAA 5700  
 ACGCTAAATC TATCGATTGG TTTAAATTAT GATTGGATT TAAAAAAGC CATTGCTGAA 5760  
 45 CTATTAGCAA TACAAATGTT ATAAACCCCA TAAATCCATT AAATGCCAGA AAATGTTTGA 5820  
 CATATGTTTT AGCTGACATG TGTTCTAAAT CTGTGCCGAT AATTTTAAAA CACATATTTT 5880  
 50 CAAATCTAGT AAATATTAAA TCTACTCTTG ACGATTGCAC CAATGCTACG CGATATAGAT 5940  
 ATCCACTAAA AACATACGTA ATCATAACCA TCATTGTTAG AAACAAAATT ATTTCCATGA 6000  
 TAACCTCAC TTAATATATT TCTAAAATTT TTCACTACGA ATTAAGGCAT AAAATAAATA 6060  
 55

ACACAACAAC ATCGTAACAA CTGTTTATG AGAGAAATnT TAATTTTCAA ACTTAGTTAT 6180  
 TAAGAAAnCA TTAAGATGTG TATGCAGAAA TAAATTTTAT AGCATTTAAT TGTGAAGAAT 6240  
 5 ATTATGATAT TGCTATCGAG GTGAAGGTTA TG 6272

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 141:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 10 (A) LENGTH: 1978 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 141:

AAATGATGTT TTACAATAAA TATAnAAACG TATCAACATA TATCATCATA TTTTtagTTT 60  
 20 CAAGTGCAGC CTTTGCAATA TTCTTGTTAA GTGCGnACAT TAGTGCTCAC TCGGAACAAG 120  
 TGTACGAAAT GACTGACCAT CAAATTAAGA ACAATACGAT AAATAAAGCA TACGAACATA 180  
 AAGACCCTAC AAACAATAGC GAACAAAGAG ATGGGAAAGT GTTCGCTTTA ATAAATTGAT 240  
 25 ACATTGTCAC AACGTTATTT TGCCTATTTT TGCgmAATAG CGTTTTTTTAT TACwTTTTTG 300  
 CTGATsTTAA ATTTGTTATA TTTTGTTAAA GTATTATAAT GATTGAATAA ACAAATTGAA 360  
 GGTAGGTTTT TTAATTGAGT AATTCTGATT TGAATATCGA AAGAATTAAC GAGTTAGCTA 420  
 30 AAAAGAAAAA AGAAGTAGGA TTAACCTCAAG AAGAAGCAAA GGAGCAAACA GCCTTAAGaA 480  
 AAGCTTATCT TGAGAGTTTT AGAAAAGGGT TTAAACAACA AATTGaAAAAT ACTAAAGTAA 540  
 TTGATCCAGr AGGTAATGAT GTAACACCTG AAAAAATTAA AGAGATACAA CAAAAAAGAG 600  
 35 ATAATAAAAA TTAAATCACA AATCTGTAAA GAATTTTCTG ACATTATAAC TTGAAATAAG 660  
 TATTTTACTT ATCTTTTTTAT TTTAAAATAA GTTATAATGT ATTTGATAAA ATTGAAGAAG 720  
 40 GGAAGATACA CAAGATGTTT AATGAAAAAG ATCAATTAGC TGTTGATACG CTACGTGCAC 780  
 TAAGTATCGA CACAATCGAA AAAGCGAATT CTGGTCATCC AGGATTACCT ATGGGAGCTG 840  
 CCCCATGGC TTACACTTTG TGGACACGTC ATCTGAATTT TAATCCACAA TCTAAAGATT 900  
 45 ACTTCAATAG AGACCGTTTC GTATTATCTG CAGGGCATGG TTCAGCATTa TTGTATAGCT 960  
 TGTTACATGT TTCTGGTAGT TTAGAATTAG AAGAATTAAA GCAATTTAGA CAATGGGGTT 1020  
 CTAAAACACC AGGTCATCCT GAATACAGAC ATACAGATGG TGTAGAAGTT ACTACCGGAC 1080  
 50 CACTTGGACA AGGTTTTTGCT ATGTCAGTAG GATTAGCTTT ACAGAAGATC ACCTAGCAGG 1140  
 gAAATTTAAT AAAGAAGGAT ATAATGTTGT AGATCATTAC ACATATGTAT TAGCTtCTGA 1200

55

AAGTAAATTA GTTGTTTTAT ACGATTCAAA TGATATTTCA TTAGATGGCG AATTAAACAA 1320  
 AGCTTTTTTCT GAAACACAA AAGCTCGTTT TGAAGCATAT GGTGGAATT ACTTACTAGT 1380  
 5 TAAAGATGGT AATGATTTAG AAGAAATTGA TAAAGCGATT ACTACAGCTA AATCTCAAGA 1440  
 AGGACCAACG ATTATTGAAG TTAACAAC AATCGGATTT GGTTCACCGA ATAAAGCAGG 1500  
 AACTAATGGT GTTCATGGGG CACCTTTAGG TGAAGTTGAA AGAAAATTAA CATTCGAAAA 1560  
 10 TTACGGTTTA GATCCTGAAA AACGTTTTAA TGTTTCAGAA GAGGTATACG AAATTTTCCA 1620  
 AAATACTATG TTAACCGTG CTAATGAAGA TGAATCTCAA TGGAATTCAT TATTAGAAAA 1680  
 ATATGCAGAA ACATATCCTG AATTAGCAGA AGAATTTAAA TTAGCGATTA GTGGTAAATT 1740  
 15 GCCTAAAAAT TATAAGGATG AATTACCACG TTTTGAAC TGTCATAATG GTGCATCTCG 1800  
 TGCTGATTCT GGTACTGTTA TTCAAGCAAT CAGTAAACT GTCCCTTCAT TCTTTGGTGG 1860  
 ATCAGCAGAC CTTGCTGGTT CAAACAAATC CAATGTAAAT GATGCAACTG ATTATAGTTC 1920  
 20 TGAAACACCT GAAGGtAAAA ATGTGTGGTT TGGGTACGT GAATTTGCTA TGGGTGCT 1978

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 142:

25 (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 7588 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

30

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 142:

TAGTAGTATT TATTAAATTA TACGAAGGGA CCCAACACAG AAAATTCATT TTATTGAATT 60  
 35 TTACATTTAT GTGCCAAGTT GGGAAAAATG TCTTATTTT TCaAAGTATT TAAAAGTAAA 120  
 ATTACATGTT AATACGTAGT ATTAATGGCG AGACTCCTGA GGGAGCAGTG CCAGTCGAAG 180  
 40 ACCGAGGCTG AGACGGCACC CTAGGAAAGC GAAGCCATTC AATACGAAGT ATTGTATAAA 240  
 TAGAGAACAG CAGTAAGATA TTTTCTAATT GAAAATTATC TTACTGCTGT TTTTtaggga 300  
 TTTATGTCCC AACCTTTTTA GAATATTAAA TTTCTACAAT TTCGTCATCT TCAACAATAA 360  
 45 AGCCCATTTGT ATTGACGCTG TTATTTAAGA AAGTCAGAAT ATAACGCATT ACTTCATCAC 420  
 GTTCTGGCTC ATTGTGAACC TCGTGGTAAA AACCTTGCCA AGCTTTAAAA TATAATTCAG 480  
 GTGTTTGATA TTTTCTTTA AACTCATCAA TTGCCCTAGT ATCAACAATT AAATCCTTCG 540  
 50 TTCCATACAT TAATAGCGTT GGCATTGGTT GAATGTCATG AATATGAGCC ATCGTATCTT 600  
 TCATCGTCTC ATTAATTGTA TTATACCAAT GATACGTTGC TTTTtttaac ATTAAACCAT 660

55

## EP 0 786 519 A2

	CATTAAAACG TGTGTCTTTT GAAATTTTAC CTATATTTGA AACAAAGTTTA TCTTTACGAT	780
	TTTTTCCATT CTTTGAAGT TCTAGCATAG GAGAAATTAA CATCATCCCC TCGATTGGCA	840
5	ATTCTACTTT TTCAAGTAAA TTTAATAAAA TCAAACCGCC AAGTCCTACC CCTAATACAT	900
	AAGTAGGAAT TTTATATTCA TTAGCTATCT TTAACCAGTC TAGCAAACCT TCGTGATACG	960
	TTTGAAAGTT TTCAATTTGT CCTTTATTAG CTCTTGAAGT TTGACCTTGA CCAGGCAAAT	1020
10	CTCCCATAAT CACATGATAG CCATTTCTTC TTAACATCGT AATAACATAT GCATATCTTC	1080
	CCGTATGTTC TAATATATTA TGAGCAATAA CAACGACGCC TTTCGCATCA TTTTCAGCTT	1140
	CCCACTTCCA CATTATTATA CTGCCCTTT TTCATTAATC TTCAATAACA TAATTATAGC	1200
15	AAATTCACTA TGTAGATTTT TATTTATAGT ATTATTGTTG TCCATATTAT TATATATAAA	1260
	TGAAATCAAC ATCAATAATA GTGTAATTAT ACATAATTAT TTTTGATTGT TTTTGATGAA	1320
20	AACGCTTTCT CGAATATTTT TTTTCATGCTA AACTTATTGT AAACACAAGG GTTTGGAGGA	1380
	GTAGCAATGG CACTATTAAA GAATTTTTTT ATCGGATTAT CTAATAATAG TTTTTTAAAC	1440
	AACGCAGCAA AAAAAGTGGG CCCACGTTTG GCGCCAATA AAGTCGTTGC CGGAAATACA	1500
25	ATTCCAGAGT TAATTAATAC AATCGAATAC TTAATGACA AGAATATCGC TGTTACGGTA	1560
	GACAATTTAG GGAATTTGT CGGTACAGTT GAAGAAAGTA ATCATGCTAA AGAACAAATT	1620
	TTAACAATTA TGACGCGCT TCATCAACAT GCGGTAAAG CACATATGTC TGTTAAATTG	1680
30	AGTCAGTTAG GTGCAGAATT CGACTTAGAA TTAGCTTACC AAAATTTAAG AGAGATTTTA	1740
	CTTAAAGCAA AACTTTACAA CAATATGCAT ATAAATATTG ATACTGAAAA ATATGCTAGC	1800
	CTGCAACAAA TTGTTCAAGT TTTAGATCGC TTTAAAGGCG AATTTAGAAA TGTGTTACT	1860
35	GTAATTCAAG CATATTTATA CGATAGCCAC GAATTAGTTG ATAAGTACCA AGATTTACGA	1920
	TTACGTTTGG TTAAAGGTGC ATATAAGAA AACGAATCAA TTGCATTTCA ATCTAAGGAA	1980
40	GACGTAGATG CAAATTACAT CAAAATAATT GAACAACGTT TGTAAACGC ACGCAATTTT	2040
	ACTTCAATTG CAACACATGA CCATCGCATC ATTAATCATG TAAACAATT TATGAAAGAA	2100
	AATCACATTG AAAAAGATCG TATGGAATTC CAAATGCTCT ATGGTTTTAG ATCAGAGTTA	2160
45	GCAGAAGAAA TCGCAAATGA AGGCTATAAT TTCCTATTT ATGTACCTTA TGGCGATGAT	2220
	TGGTTTGCGT ATTTTATGAG AAGATTAGCA GAACGCCAC AAAACCTATC TCTTGCTGTA	2280
	AAAGAATTG TGAAACCTGC TGGCTTAAAA CGTGTGGCA TAATTGCAGC TTTAGGAGCT	2340
50	ACAGTTATGT TAGGTTTAAG TACAATTAAA AAATTATGCC GTAAATAGAG CAAGACATAA	2400
	ACAATAATTT AGGAGTCTGG AACAAATATC AATGTTCTAG GTCCTAAAT GTTATATTGG	2460
55		

	TAGATTTTAA TAAATTAGCC ATTTCAATTG CACTTACTGC TGCTTCAGCA CCTTTATTGC	2580
	CAGCTTTCGT ACCTGCTCTT TCCACAGCTT GTTCAATACT TTCAGTCGTT AAAATACCAA	2640
5	ATATGACTGG TACATTAGTT TGATCATTCA CTTTAGAAAC ACCTTTCGCG ACTTCATTAC	2700
	AAACATAATC ATAATGAGAC GTAGCACC GC GAATTACGCA TCCTAATGTA ATTACTGCAT	2760
	CATAATTTCC TGATGAGGCT AATTTTTTAG CTACTAAAGG AATTTCAAAC GCACCTGGCA	2820
10	CAAATGCTAC ATCAATATTG TCTTCATTAA CATCATGTCG AATCAAAGTA TCTTTTGCAC	2880
	CTTCAAGTAA TCTTCCAGTG ATAAAATCAT TAAATCGACT AACTACGATT GCAACTTTCA	2940
	AATCTTTTCC AATTAATTTA CCTTCAAAAT TCATGTTAAA ATCCTCCTAT ATTAAATGAC	3000
15	CCATTTTAT TTTTTCGTT TCCATATAAT CATGATTATG TACCGTTTCT GGTACGATAA	3060
	CTTCAATTCT TTCTGCAATA TCAATGCCAT ATGTTTTTAA TCCCTCAAAT TTAATTGGAT	3120
20	TATTACTTAA TAAATTGATA TGTTGATGT TAAAATATTT TAAAATCTGT GCAGCAATAT	3180
	GATAATCTCG CAAATCTTCA TCAAAACCTA ATGCTAAATT TGCGTTACT GTATCATATC	3240
	CTTGCTCAAT TAATTCATAT GCGCGTAATT TGTTTAAACAA TCCTATGCCA CGACCTTCTT	3300
25	GAGGTAGATA AATAATCATG CCACCATGTT CATTGATATA CTTCATAGAC GATTCAAGTT	3360
	GAGCACCACA ATCACAACGT TGAATATGGA AAATATCGCC TGTAAGGCAC GCAGAATGTA	3420
	AGCGTACATT TTCATGTTGT CGAATTGCAC CTTTTGTGAG TACAACATATC TCTTCATCTG	3480
30	TGTATGTCGC TTAAAAACCA TACATATCAA ATGTTCCGAA ATCTGTAGGC ATTTTCACTT	3540
	TTGCCTTAAA TTCAATTTCT GGTTCCTAATT TTTTACGATA TTCAATTAAA TCATCAATCG	3600
	TAATCATCTT TAATTGATGT TTTTCTTTAA ACTTTTGTAA ATCTTGTCTT TTCGCCATCG	3660
35	TGCCGTCATC ATTCATAATC TCACAAATGA CACCAGCGGG CTGGGCACCA GTAAGTTTAG	3720
	CTAATCAAC AGCCGCTTCT GTGTGTCCAT TTCTAGCTAA TACGCCTTTA TCTTGTGCTA	3780
40	CTAATGAAA TAAATGACCA GGACGATTAA AATCTTTAGC TTCACTACTA GGATCAATGA	3840
	GCTTTTGGC AGTCAATGTA CGTTCATAAG CACTAATTCC TGTGTTGTA TCTACATGAT	3900
	CAATACTCAC TGTAATTGC GTACCAAAGA TGTCGAGTT ATCATCAACC ATTTGTACCA	3960
45	AATCCAAACG TTGTGCAATA TCTTTAGACA CTGGTGCACA TATTAATCCC CtTGCTTCTT	4020
	TCGCCATAAA ATTAATGGTA TTATCGTTCA TCCATTAGT AACCGCTACT AAATCACCTT	4080
	CATTTTCACG ATTCTCATCA TCTACTACAA TAATTGGTTC TCCATTTTTT AAAGCCATTA	4140
50	AAGCACTGTC AATATTATCG AATTGCATGC TACCCCTCCT AAAAACCATA TGCTCTTAAT	4200
	TTATCTACAG ATAATTGGTC TTTATCTTTA TTTAAATAT TTTCAACATA TTTAAACAAA	4260
55		

## EP 0 786 519 A2

CTCGTTTCTG GAATAAGATG AATGTCAAAA CTGTTATCAT GCTTATCAAA TACCGTTAGA 4380  
 CTAACACCAT CCACAGTAAT AGACCCTTGC TTAACATACT GATTATTAAT ATGTTGGCTA 4440  
 5 CATTGAATCG TAATAATTTT TGCATTGGCT GTTTCATTTA TTTTGAAGAC TGTTCCTAGT 4500  
 TCATCTACAT GACCGAGGAC AAAATGTCCA CCAAACCTAC CGTTACCACT CATGGCACGC 4560  
 TCTAAATTTA CTTCTGATTG TCGCTTAACA TCTGCTAAAT AGGTTTTATT TTCAGTGCCT 4620  
 10 TTAATTACTT GAACAGTAAA AGATGTCTGA TTAATACTAA TCACTGTAA ACATGCACCA 4680  
 TTAACACTGA TGAATCACC AATATGCATA TCTGCCGTAA TCTTATGTGC TTCAATTTCA 4740  
 ATCGTCTGA CTGATTGACG AATTTGAACA CTTTAAACGA CACCTATTTT TCACACGATG 4800  
 15 CCAGTAAACA TGCATCATCA CTTCTTTCGT AAAGTTAATT TAACATTTTG ATTTAATAAC 4860  
 TCGGAATGAA CAATTTCAAA TTGGTTCGCA TCTGGTATCT CAATCACATC ATTTGTTTGA 4920  
 20 TAAATTTGAT AATTTCCAGA TCCGCCAATT AATTTCCGGG CATAATAGAG AATAAATTCA 4980  
 TCTATATAAT TAGATTGGAG AAATTCTGAA GTAGTGGTTG GACCTGCCTC GACTAGCAAA 5040  
 GTTCCAACCTC CTCTTTTATA TAAATTGTGA AGAATTGTTG TTAAATCGCA AGACTTCAAG 5100  
 25 TAAATAATTT CAATATGTGT TTGATTGGTT GTTAAATTTG GATTTTCAGT ATATATCCAA 5160  
 ATTGGTGTG ATTCACTTG ATAAATTTGC TGATTAAAAT GAATATTCCC AGACTTAGAC 5220  
 AATATTACTT TTATAGGGT TTTCCATCT TGAATACGTG TAGTATATTG TGGATCATCT 5280  
 30 AATTCAACTG TACGTCTTCC AGTTAACT GCGTCGTGTC GATGTCTTAA CTTATAGACA 5340  
 TCTTGTTTAA CCTCTTGTG AGTAATCCAT TGACTTTGTC CATTATCATT CGCTTGTTTA 5400  
 CCATCTAAAC TTGCAGATAC TTCACTGTA ATTTGTGGCA GTTGCTTTGC TTTTGCTTTA 5460  
 35 AAAAAGTCTT GGTATAATTG TGATGCCCCG TCATCATCAA CGCATTCAAC CTCAATACCG 5520  
 TGAGCCCGTA ACGTCTCATC ACCATGTGTG TCTAACGAAT TGTCTTTTGT TGCGTATACT 5580  
 ACTTTTGCTA TCTTACAATC AATTATTTTG TTAACACAGG GTGGTGTGTA ACCAAAATGA 5640  
 40 CTACATGGCT CTAACGTAAT ATAAATCGTC GCACCTTCAG CATTTTGTTG TGCCATATCA 5700  
 AGTGCTTGAA CCTCCGCATG CTTGTCACCT TTTCTCAAGT GTGCACCAAT ACCAACAATC 5760  
 45 CTACCTTCTT TAACTACAAC AGCGCCAACG GGTGGATTAA CACCTGTTTG ACCTGTGACC 5820  
 ATATTTGCAA GTTGAATCGC ATAATCCATA AATTGACTCA AATGATCACC TCTATAAACA 5880  
 AAAATCCTCA CATCATGAAT TAAGATGCAA GGAGAAAAAT TTATCGTTAA ATAAGCCTAT 5940  
 50 TTGTACACAT TTTTACAAAT ACGCTACATT ATCTTTGTG ATAATTAACA TTCTTTCTCC 6000  
 CATCCAGACT TTAAGTGTG GCTCTAGAAT CTCCTAGAT CAGCCACTAA TATGAAACAT 6060

55

TTaTATATGA AATTGTTATA GATTATTTGA GTACGTAGTA TGTCAACTAC ATTTAAAATG 6180  
 AACTATATG TTTTCTGAAA AAACAATTAA TGACGGTTTT AATTTAATAT AATCTGAGTA 6240  
 5 CTATAGGCAT CTCATTGATA TGATTCTTAC TAACAGACAT TAAAATCAAA CCTTCAATTC 6300  
 GTCTCTATAG AGCGTTCTCT TTATTATCTT CTAGTTACAA ATTATTGATT GtCACtGCGC 6360  
 TGTTGTTGCT CATTCGATTG TAAAGCATCA TATAATTGAG ATACTGTATG CGCAACTTGT 6420  
 10 TCTACAATCA TTTTCACACC GTTTCGTagT TTATTAACAC CGTTTGTCAT TTGACCTATC 6480  
 GCAATCATAT TTGTTAATGT TCCAAACCTT GGACTAATAA CTTGATTGGT TTCCGGAATG 6540  
 ATTTGTATGC CTCCCATTGG GTGTGCTTGT ACAATTTGTC TATTTTCAAG ATTTCTAATT 6600  
 15 AATTGATCAT CTTGATCCAA TTCATTTAAA TGACTTTTTG CACCTGTCGC GTTAATGACA 6660  
 ACATTATATA TGTCTACTGA TTCTTGTTTT TTGTATGAAA AATAATACAA CTTGCCATaC 6720  
 20 ATGTTACAT CTTCTAAATC TTTTTTCAAA ATTAAAGACT TATTTTCTAT TAATTCAATA 6780  
 ATTAGTTCAG CAGTTCTTGG AGGCATTGGA TTTGAATTTA ATTGAATCAT CTTTGAGTAT 6840  
 TTTTGATTAA ATTGATGTTG GTCTTCAATA CTTAAGCTAT TCCATATCCA ATTTAAATTC 6900  
 25 TCTTTCAAAT GTTCAATCAT ACTTTGGAAA ATGCCCaTTT CTGTTGGACG CGCTAAATCA 6960  
 TACTTCAAAT CTGCAATATG ATTTCTGTGA CGTCTATGTA CTAATTTTTT AAAATCAATG 7020  
 TCATATTcAG CACATTCTTT TAAAAATAAA GAACTAAAG TATCAAGCGG TGCATTGCCG 7080  
 30 AAATGATGTT TTTTAATGTC ATTTAATTG TCTTTAGTTA AGTACTTGAA TGTCACGTCT 7140  
 ATCATTGTAC CTCTTACACT TGGTAAATGA GCAGAACGAC TCGTCATAGT AATTGGTAAT 7200  
 TTTGGATGAT GAGCAGCAAC ATAACGGACA ACATCTAAAC TGGCAAGGCC TGTACCAATA 7260  
 35 ATCGCAATAT CGTCCAGTTC ATTTACTTCG TCTAACGTAT TATATGTTGG ATAAGGCGTA 7320  
 gcGATATATC CTTTTTTACC CTTTAAGTTA TATGGATCAT GGTAGGCAAA TGTACCACAT 7380  
 GTTAAAAATA CATAATCGTA CGCTTGCCAT GATTGTCCTG AATTGTAGT ACATATGTAA 7440  
 40 TAAGTTAAAT TCGTTTCATC GATATTAGAA TTTGTATAAA TCTCTGAAC TTTATTATAA 7500  
 TTAGTTGATA TATTTGGATA TTTTTCGTG AACATAGATA AATAAGATT CATATAATGT 7560  
 45 CCGAATACAA ATCTCGGTAA ATATGCAG 7588

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 143:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 10320 base pairs  
 50 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

55

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 143:

	nCTAGGTATT TTAAACCTAA TCTAGATAAA CTAGCTTCGT AAGCAGCTGC TACATTTTCA	60
5	CGACCGAAAT CCTCAAAATA TAATTTTGAA GTAATAAATA AGTCTTCTCT AGCAATACCA	120
	GTTGACTCCA ATCCGGCAGC AATGCCAGCA CCTACTTGTT CTTCAATCCC ATAAACTTTT	180
	GCGGTATCAA TACTACGATA TCCTTGTTCA ATGGCATACT TAACACTTTC CATGCAATTT	240
10	TCATCATTTT CCACACGAAA TGTCCTTAAA CCAATTGTG GCATCGTGTT TCCATTATAA	300
	AATGTTTTAA CCTCCATAAA TATCGCCTCA CCTTTTGTAT GTATTATACC CTGTTATCAT	360
	AACAAATCTG AGTTGAATAC ATGAGAAAAA ACACTTAGAG CAATCAACCA CTAATAATTCT	420
15	AGTAATATCT CTCAAATATT AATCAAATTG TAAAGTAAT TCTGTTTAAT TTATGACAAA	480
	CTAAAAAGC CGAAGTAACA ACATATAGTC ATCACTTCAG CCTAACATTT AATTGAATGA	540
	TTCAATTTTA TCCATCATTT GTTGTAAGTC TTCCACGTTG TATTGAATAC GACCATGGAA	600
20	TACAAATTTG TTAAAGAACT CGTCTAATTG TTCAGCACCG ACAAGCACTT TGACAGCACT	660
	ATTTTGATTA TAATTTGAAA TCGTTACATC GCCTTCATTT TTAAGATTAA AGTATAAAAT	720
25	TGAAGTTGGT GTATATTTGG CACCTAATTC TTTTGTAAAG TCTTCAGCCA ATTGTTTAAT	780
	CGCCTCAATT TGATCTGAAT AATTACAAA TGATAATGAA CGTTTGTCTAT CATTTTGATC	840
	CATCACAATA GTTTGCGGTC TAGATTTATC TAAATCCAAT GTATCAAATA CTGTTCCAT	900
30	TGGTGGTAAA TCTTTAAATT GACCGCCACT AATACCATTA TAAACATGAC CTTTTAACAA	960
	TTGAGAATCA ATAATATAAA GACCAGTTCT TGTTAATACT AAATGACTAA TTCGTTCAAT	1020
	ATTATTAAAG CCATCCTTTG GTAAAAAGAT ATTTGCCATA ATGTGCATAT CTTCTGGTCG	1080
35	AATTCGTTTT TCTTTAACTA ATCTTTCACG AATACCAATT AATCTCATGT CCGTTACATA	1140
	TTCACTATGA TTTTTCGAGA ACAATTTTAA TCGCTCAATC TCACGATCTT TTGTAATAAC	1200
	CATGTGATTA TAATCTTCTT GTTGTGTTGT AATTGTCTTT TTATTTTGAA TACGCTCTTT	1260
40	CTCTAAAGCT TCTTCATGAG ACTTTTTAAT GTTTTGTCTT TGTTGTTTCT ACTTTTCTTC	1320
	TGTTTGTGCG TTAACTTTTT TCTTACTACC TAAGGCAACT AAAAAAAGGA CAAAAAAGAT	1380
45	TAATGCAATG AgCTACTGCA ATAATGAGTC CAATGACTAT CGGTGAAGAT AAATCCATCA	1440
	CAACAACGCT CCTTTTTAAT ATATGAATAA CTTTAATTAT AATAGAAAG CTAAAGATTT	1500
	TCGATACATA TTATCATTTA TATACCGAAA ATCTTTTATT TAGCTATATT CAATTCATCT	1560
50	TATTATTTTA CTGCGTCTTT TAATCTTCC ACTTTGTCTA ATTTTCCCA TGGGAATAAG	1620
	ACATCTGTAC GTCCAAAATG ACCATAAGCA GCAGTTTGTG TGTAATCGG TTGTTTCAAA	1680
55		



	AGTTGCCCTT CAGAACTTT ACCTGTTCCA AATGTATCAA TTGCAATTGA CACTGGTTCT	1800
	GCAACACCAA TCGCATATGC CAATTGTA CTACATTGAT CTGCTAAACC TGCTGCAACA	1860
5	ATATTTT TAG CCACATAACG TGCAGCGTAT GCAGCTGAAC GGTCTACTTT TG TAGGATCC	1920
	TTACCACTGA AGCATCCGCC ACCATGACGT GCATAGCCAC CGTACGTATC AACAAATGATT	1980
	TTACGTCTCG TTAATCCTGC ATCACCTTGA GGTCCACCGA TTACAAAGCG TCCTGTAGGA	2040
10	TTGATGTAGA ATTTAGTTTG TTCATTAATC AAGTTTCTG GAACAGTTGG ATAAATGACA	2100
	TGTGCTTTAA TGTCTTCTTG AATTGTGTCA AGTGTACAT CCTCAGCATG TTGTGTTGAT	2160
	ACGACAATCG TATCAATACG TACTGGGTTA TCATTTTCAT CATATTCAAC AGTGACCTGA	2220
15	ACTTTACCGT CTGGTCGTAA ATAATTTAAC GTACCATCTT TACGCACATC TGATAAACGT	2280
	TTTGCCAAAT GATGTGATAA ATAAATTGCT AGAGGCATAT ACGTCTCTGT TTCATTGTT	2340
20	GCGTAACCAA ACATTAAACC TTGGTCACCT GCACCTGTTG CTTCAATTTT TCCTTCGCTA	2400
	TCTTTATCAC GATACTCTAA TGCTTTATCC ACGCCTTG TG CAATGTCAGG TGATTGTTCA	2460
	TCAATCGCAG TTAAATTCG CATTGTTTCA TAATCATAAC CATATTTTGC TCTTGTGTAT	2520
25	CCAATTTCTT TAATTGTTTC TCTAACAACT TTCGGAATAT CAACATATGT TGTTGTAGAA	2580
	ATTTCCGCCG CGATCAATGC CATACCTGTT GTAACAGTTG TTtCACAAGC TACACGTGCA	2640
	TTTGATCGT CTTTTAAAT AGCATCTAAT ATTGCATCTG ACACTTGGTC AGCGATTTTA	2700
30	TCTGGGTGTC CTTCTGTAAC AGACTCTGAA GTAAATAATC GTTTGTATT TAACATAGTT	2760
	TGCTCCTTTA AATTTATATT ACGAAAATTC TCTCTCTGTG AGCTAAATAA AAAAGACCTT	2820
	CTAACTATTA ATATAGAGAG AAGGCCTAAT ACGTCCATTC GCTCTTATCG TTCAGACCTA	2880
35	TTTGCTGCA AAcGGTTTG CACCTTTCTT TTATAAAAAA GAGGTGCTG GGTTTCATTG	2940
	GGTCCATGTC CCTCCACCAC TCAGGATAAG AGAATCCGTT AAAAATAATA GTACCTAATT	3000
40	AATGAATTAA TGTCAATTTT TCACAAATAA ATTTACAGTA AAATATTGTA GATTAATTAT	3060
	GTTAATGTGT TATACTAATT AAATGTAAAG GCTTACATTT AAATTATCGC TTTGGAGGGA	3120
	TTTAGGATGT CAGTAGACAC ATACACTGAA ACAACTAAAA TTGACAAATT ACTGAAAAAA	3180
45	CCAACGTCAC ATTTTCAACT TTCGACGACA CAACTTTATA ATAAAATCTT AGACAATAAC	3240
	GAAGGGGTAT TAACAGAACT TGGTGCTGTT AATGCAAGTA CTGGAAAATA TACTGGTCGT	3300
	TCGCCTAAAG ACAAATTTTT TGTCTCTGAA CCTTCATATA GAGATAACAT TGATTGGGGA	3360
50	GAAATTAATC AACCTATCGA TGAAGAACT TTCTTGAAGT TATACCATAA AGTACTAGAC	3420
	TATTTAGATA AAAAAGATGA ACTATACGTA TTTAAAGcT ACGCTGGTAG CGATAAAGAT	3480
55		

	ATGTTTATTA GACCTGAATC AAAAGAAGAA GCTACAAAGA TTAAACCTAA CTTCACTATC	3600
	GTTTCTGCAC CACATTTTAA AGCAGATCCA GAAGTTGATG GTACTAAATC TGAAACCTTT	3660
5	GTCAATTATTT CATTTAAACA CAAAGTCATT TTAATCGGCG GTACTGAATA CGCTGGTGAA	3720
	ATGAAAAAAG GTATCTTCTC TGTAATGAAT TATCTCTTAC CGATGCAAGA TATTATGAGC	3780
	ATGCATTGCT CAGCAAACGT TGGTGAAAAA GGCGATGTTG CATTATTCTT TGGTCTATCT	3840
10	GGCACTGGTA AAACAACCTT ATCGGCTGAC CCACACCGTA AACTAATCGG TGATGATGAA	3900
	CACGGCTGGA ATAAAAACGG GGTCTTTAAT ATCGAAGGTG GCTGCTATGC AAAAGCAATT	3960
	AATCTTTCCA AAGAAAAAGA ACCACAGATT TTTGACGCAA TCAAATATGG TGCAATTTTA	4020
15	GAGAACTG TAGTTGCAGA AGATGGTTCA GTGGACTTTG AAGACAATCG TTATACAGAA	4080
	AACACGCGTG CCGCTTATCC AATTAATCAC ATTGACAATA TTGTAGTACC ATCTAAAGCA	4140
20	GCACATCCAA ATACAATTAT TTTCTTAACT GCGGATGCAT TTGGTGTTAT TCCACCGATT	4200
	TCAAAGTTAA ATAAAGACCA AGCAATGTAT CATTTCTTGA GTGGTTTCAC TTCTAAATTA	4260
	GCTGGTACAa GCGTGGTGTG ACAGAACCTG AACCATCATT CTCAACATGT TTCGGAGCAC	4320
25	CGTTCTTCCC GTTACACCTT ACTGTTTACG CTGATCTATT AGGTGAACTT ATCGATTTAC	4380
	ATGATGTTGA TGTTTATCTT GTTAATACTG GATGGACTGG CGGAAAATAT GGTGTAGGAC	4440
	GTAGAATCAG CTTACATTAC ACACGTCAAA TGGTAAACCA AGCGATTTCT GGCAAATTGA	4500
30	AAAATGCAGA ATATACAAAA GATAGTACGT TTGGTTTAAAG CATTCCTGTA GAAATTGAAG	4560
	ATGTACCGAA AACAATTTTA AATCCAATTA ATGCTTGGAG CGACAAAGAG AAATATAAAG	4620
	CACAAGCAGA AGATTTAATT CAACGTTTTG AAAAGAACTT CGAAAAATTT GGTGAAAAAG	4680
35	TTGAACATAT TGCTGAAAAA GGTAGCTTCA ACAAATAAAT TTGAATACTA AATCaAAACC	4740
	ACCCG <sup>2</sup> GTGTA ACGGGTGGTT TGTTCTGCGG CTATAAGCCT TCCTTACTGG CCAGCCCTAA	4800
40	AAGGGCACTG ACAAGTCAGC CAACTGCACT ACTATTCCAG CAACCCTAAA GGGTTACTCT	4860
	TTTTCTTTTC TTTTTTTATT TTTCTCTCCA GTGAAAGGAT CTAAATATTC TTCCATTGAG	4920
	ATTTGGTCTG CAACGATATC CTCTTGTAAT TGATTACGAA TATAATTTTC AATCACTTTT	4980
45	TTATTTCTAC CTACTGTATC CACATAAAAT CCTTTACACC AAAACTTTCT ATTTCCATAT	5040
	CTATACTTTA AGTTAGCATG TCTATCAAAT ATCATTAAAC TACTTTTTCC TTTTAAATAG	5100
	CCAACAAATG ATGATACCCC AAGTTTGGGT GGTATACTAA CTAACATATG GATATGATCT	5160
50	TTACATGCCT CTGCTTCAAT TATCTCTACA CCTTTCTTT CACATAATTG ACGCAATATA	5220
	ATCCCTATAT CTTTTTTTAT TTTTCCATAT ATCACTTGTC TTCTGTATTT AGGTGCAAAG	5280
55		

	AAATAGCATC TCCTCGTGTT GATTATTTTG GTTGGCTGAC CAATATTTAT TCTAGCACGT	5400
	AGAGATGCAT TTTTGTGAC AATGGTAGAA CCTTTTCTGa ACCATACGCA TAGCGTATGG	5460
5	TTTTCTTTTT ACAATTAAAG AGCCAACCGT TGTTATAGTC TAACAATGGT TGGCTCCTCT	5520
	TATTTTATGT GCTAAAAATT TATAGGCAAT TTTATTACAA CAATGTACAT TTAAGGTGAC	5580
	CTTCATGCCA AAATCGCATC ACTCATTTAA TGGAAGCAGC ACGTCTTCAT ATAAAGTACC	5640
10	GATCCCTAAT TCAACGCATG TAGTACCACA TCTTCAAAGC TTGATAGTTC CCATGCGCAC	5700
	ACCACGTTTC ATACTAGCTA TGC GACTCAA CTTGGTTCAT AAACCTCTTA ATATAAGTCA	5760
	ATGTTTCAAC CATCGCTGGT GGTCTTGCCA CATGTCCTTC TGCCATTGTA TAAAAATGTTT	5820
15	CATGCGTGGC ACCTTTTAAC TCTAGTTGGT CCGCTAAATA ATACGCATGA TGAATACCAA	5880
	CTTGCTGGTC TTTCCTCCA TGTACAATTA ATATTGGCGG ACTGTTTTCA TTAATGTTTG	5940
20	GAATCGCTTG GCGTGCCTCA TATGCCGCTC GATCTTTTTT CGGATGACCA ATCATTCTTC	6000
	GTAGCATGCC TCTTAAATCG ACACGTTCTT CATACTTAA ATCAATATCT GAGACACCAC	6060
	CCCAGATTGT ATAACTTGTT ACTGGTAAGT CTTGAAATGT CAACAATCCT TGTAAACCAC	6120
25	CTCGCGAAAA ACCAACCATG TGGATAAATG CATGTGGATA TTTATCATGT AGCAACCTTA	6180
	ATAATTGCGT CACATCATTT AAATCGCCAC GGTAAATTC GTCTTTGCCT TCACTCCCAT	6240
	TGTTACCTCG GTAGTATGGC CCAATCACTA AAGTTTGACT ATCTGAAAAT TGCATTAATC	6300
30	TACCTGCGCG CACACGTCCT ACTTGACCTT TGCCACCTCG CAAATAAACT ACAATGCGAT	6360
	TTACTTCATG ATGTGGTGTC ATCATTAAAG CTTTTACTTG TAAGTCATCT GACAAATATG	6420
	TAATTTCTTC GAATTGATGC GTAAAATATT CAATTGGCAT TCGTTTACGT TTGATAAAAC	6480
35	CCAAGTGATT GCACCTCTC TACGCATTTT AAAATGGTAC TATCTTGACG TAAGAACTC	6540
	CGTTGTGCGA GTTCAATATC ATTGATACAG TTAAACAACA CTGGCCCTGC TGTTCCTAAA	6600
40	TAATCGTTCT TGCTTACCAA TGATTCAACT TCGATAAAAT ATACATCTTT TACAAAATCA	6660
	GTTTGATCAT GTGTTTCAAT GGTATATTGT GCTATGTAAT AAATATTTT AACTTTGGCG	6720
	CCTGTTTCTT CATATAATTC aCGTGTAAC GCTTCAGCAC TACTTTCCCC GCGTTCCTT	6780
45	TTACCACCAG GAAATTCAAT CCCCCGTAAA TTATGTTTGG TAAAAAGCAA TTGATTTTAA	6840
	AACGTTGGAA TAGCTAGCAC ATGATTGCCA TCTGCTATCT CATTATCCTT TTTAAATGTC	6900
	AAATTAACCT GACGATTATC TTTATCCCTA AACTTCACGC GCATCACATC CCTACATTGT	6960
50	ATGTTAATAT AATAGTTAAT TACTATCGTT GGAGGCATTA ATTATGAAAA AGATATTCTT	7020
	GGCGATGATT CATTTTTATC AACGTTTCAT TTCGCCACTC ACTCCACCAA CTTGTCGTTT	7080
55		

	CCTTTATTTA	GGTATCCGTC	GTATTTTAAA	ATGTCATCCG	CTTCATAAAG	GCGGCTTTGA	7200
	CCCTGTTCCG	TTAAAAAAG	ACAAGTCAGC	AAGCAAGCAT	TCACATAAAC	ATAACCATTA	7260
5	ATATGGTTGT	AATTGAGTTA	TATCCACTAA	AGGGGGGCGA	AATTCGAGTC	GCCCTCTTT	7320
	TAATATGCCT	GAATGCGCCA	CCACATCTTG	TTCAAATAAA	TAACCTGCTG	GTGTAACATC	7380
	TCCTGGATAA	TCACCTTTAC	GAGCAAGCAT	CGCTGTAAAA	TAGCGGCTTA	AACCATATTC	7440
10	GTACATGCCG	CCAATAACCA	CTTTTGCACC	ATGACTTTTC	AAAGTATCAA	TTGCCGTTTG	7500
	CACTTTATCA	ATGCCACCTA	GACGAAATGG	TTTTAATACA	ACAACTTTCA	CATTGTATAA	7560
	TTCTATCAAA	TTAATTATGT	CCaACAACGA	TGTTGCCTTT	TCATCAAGGG	CTATTGGAGG	7620
15	TATTGTTCCA	TCCGCTACTT	CATCAAGCAT	GGAGATATCT	TTAAATGGCT	CTTCGATATA	7680
	AAGAACCTGT	TCACGCGCTA	ATAACTGTAA	CTGTGTGAAA	TCTTGACGAT	CCAAGGACTC	7740
20	ATTTGCATCT	ATAACCAATT	GAAAGTGAAA	GTCTAATTCC	CGTAACACTC	TAATTTGATG	7800
	CATGATTTGA	GGCGTCCATT	TTAATTTAAT	TCTGGTCGGC	TTTGTGCTT	TTAATGACTC	7860
	TAGTTGTTTA	TTTGATAAGC	CGCTCGcTGT	CGCTCCATAT	GCTACTGAAA	ATGAAGGCAG	7920
25	TACATGAAAC	ATTTGATACA	ATGCCATGAC	AATAGTTGCC	CTTGCAGCAG	GCGTATTTTC	7980
	CAATGAATCT	ACTAATTTTA	GTGCTGCTTC	ATACGTTTCA	AATGATTTAT	TTCTATTATC	8040
	TTCGAACCAT	TGCTCAATTA	CATGTTTCAC	TGAGGCAATT	GTTTCATGAT	CATACCAATC	8100
30	TGTTTGAAAA	GCGTTACATT	CCCCGAAATA	TGCATTTCTT	TTGTCATCAA	TCAATTCGAT	8160
	AAACAAACAA	TCACGATGCG	TTAAAGTGAC	TTTCGGTGTT	ACAATTTGTG	ACTTAAATGG	8220
	CTCACTATAT	TTATAAAAAT	GCAAAGCTGT	CAACTTCATC	AAATCATCCT	CTATACAACT	8280
35	TATTTCTTTG	TAATTTACCT	GTTGATGTAT	AAGGTAAAGT	ATCAACCTTT	TCAAAGTGTT	8340
	TCGGTACTTT	ATATTTCGCT	AAATGTTGTG	ATAAATATGC	AATCAATTGT	GCCTTTGAAA	8400
40	TGTCACTTTC	ACTGACAAAA	TATAATTTAG	GCACTTGGCC	CCAAGTATCA	TCAGGATGCC	8460
	CTACACATAC	TGCGTCACTG	ATACCTGGAA	ATTGctTCGC	TACCGTTTCA	ATTTGATATG	8520
	GATAAAATATT	TTCACCGCCA	CTAATAATTA	AATCTTTACG	TCGGTCATAA	ATCATGACAT	8580
45	AACCTTCATG	ATCTATTTCA	GCAATGTCAC	CCGTATTAAA	ATAACCATTT	TCAAACGTAC	8640
	CCGTAAATC	TGTTGGATAC	AAATATACAT	TCATCACATT	GGCGCCTTTA	ATCATTAAAT	8700
	CTCCATGACC	TTCTTTATTA	GGATTTTAA	TTTTTACGTC	AACATTGGCA	CTTGGCATCC	8760
50	CTACAGTGTC	AGGACGTGCA	TGCAACATTT	CCGTGTTGTC	TGTTAAAAAT	TGCGAACATG	8820
	TCTCAGTCAT	ACCAAATGAA	TTATAAATTG	GCAGGTTATA	TTGTAATGCC	GTCTCTATCA	8880
55							

AACCTTGTG CATAAGCCAA TTAAAGTTT GTGGCACAAG CGAAATGTGC GTGATTCGTT 9000  
CATTTTTAAT CATCGTTAAA ATTTGTTTCG CATTGAATTT ATCAACAATG CGCACAGTAA 9060  
5 AACCTTCAAT AACAGCTCTT AAAAGTACAC TGAGACCCGA AATATGATAA ATCGGCAAGA 9120  
CAGATAGCCA ATTAGTGTC CGATCAAATC CCAAGCTCTC TTTACATCCG ATTGCACTGG 9180  
10 CATAATGATT ACGAAACGTT TGTGGCACCG CTTTTTGAGG GCGCGTTGTC CCTGATGTAA 9240  
ACATAATCGA TGCAATGTCA TCTAAATTAA ATGATGTATT TAATATGTTG GACGGCGACT 9300  
CTTTCGGCAC CACAGTTTCA TTCGATGTTT CATATTGGAT ACCCATTGTG TTGTCCAACA 9360  
15 AACTGTTTCG TGTAATATCC CTTCCAGCGA ATTCAATATC ATCCAGCGAT ACAATTTGAA 9420  
ACCCTCGTAA TTCCAGTGGC AAGGTACAAA AAATCAATTG TACATCGATT GACTTCATCT 9480  
GATTCGTCAT CTCATTAGGT GTCAACCTTG TATTAATCAT CGCAATTTC AATTTTGCCA 9540  
20 ACCAACATGC ATGTATTAAA ATGATCGATT GAATCGAATT ATCTATGTAT AGCCCAACAC 9600  
GAGATTGTTG ATAAGCCTTG AGTCTTTTAG CCAATAGACT CGCTTCACAG TATAAATTTT 9660  
GATAAGTATA AGATTCTTGA CCGTCTGTTA TCGCAATATG ATGTCCATTT TGTGTGCTT 9720  
25 GTTTATATAA CCAAAAGTCC ATGCGTTATT CCTCCAAAAT CATTTACATT ATAATTATAA 9780  
CGATTTTATG ACATTCTAGC AGTGGTTATG TTTAAAAATA TAAAAAAGTA GACGAATTGA 9840  
TGCATTGATA TGATTGTTAT AATGCTCAAT ACATATCGTT ATATCATTCG TCTACTATTA 9900  
30 TCAGTTATTT TTATTTAATT TTAGTGTCTAT TCTGTCAATTT TGATGTGGTG ATTTACCCAT 9960  
TGTTGCCACA TCATCTGCAA TGTCAATTGG TATACGGTTC ATGTCTTGTA ATGCACTTAA 10020  
ATGGAATACT TCATCATCTA AATTTTCAAT GAGATATACA TAATATGTTA CCTGTGCTT 10080  
35 TTTATATTTT AACGTTTTC AAAAGTCCGG CTTGCAATTC AATACATTAT CCGGAATATA 10140  
TTCAATAAAT AAGTAACGTT TGCTGCCTAC TTTGTCTATG AAATATTTTG CAGTGCCTTT 10200  
40 TTCTATACCT CTTATATGTG CATAGTCTGC TGAAAAGTAA ATACTACCTA TTGTTTCATT 10260  
ATGTTGTTGT ATTTCAAATC GTTGGCCTAC TATTTTATTA TTTGTGCTAC nGGGGACTTA 10320

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 144:

- 45 (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
(A) LENGTH: 1477 base pairs  
(B) TYPE: nucleic acid  
(C) STRANDEDNESS: double  
50 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 144:

55

GTGTGGATTG GATTTTAAAA TCACCCTCAT AAATACTGTC ATCAATATGA TAAGTTACAA 120  
 TTTCACCTAT TATTAAATCA GCCCCATCTA ATACATCTCC AAGCAATATC ATTTGCGmTA 180  
 5 GTTTACATTG GAATCTCATT TTCGCATCTT TAATTCCTGG CGTCTTAATC GTTGTAGATG 240  
 TTAAAAGTGA TAATTCTGTA CGACTCAACT CACTGTCACC ATATGCTAAC GGCGCTGCAG 300  
 TCTCATTAAT ATCTTGAACA TTATCTTCGT CTGTAATATG CACAACAAAG TCTCCAGTCC 360  
 10 GTTCTATATT TAATGCAGTA TCTTTTCTCT TACCTCCTGC ACGTTGAACT GCAATAGCAA 420  
 TCATTGGCGG ATGATTATTA ACAATATTAA AAAAGCTAAA TGGTGCTGCA TTTACTGATG 480  
 CATCTTGATT TAATGTTGTA ACAAAAGCTA TAGGTCGTGG AATAATTGAA CCAATTAATA 540  
 15 ATTTATAGTT TTCTCTAGCA GTTAATGATT GTGCATCAAA CGTATACATA ATACCTACCT 600  
 CTTTCTAAG TATATCTAGG TATTTCTCCG ATTTTGTTA ATTTAAACAT CTATTCTCCT 660  
 20 CTGAAAATCA CTTGTATTTA TTAGCAAAT CTTTGAAAT ATGACACATA TGCATATCTT 720  
 CTGGATATTT TTCTAAATGT TGCTGATGTT CTTGAGCACT TTTAATGTAG TTAGACAGCG 780  
 GTAAGACTTC CACTGCAATT TGATCTCTGT CTTTACGTCG TTCAATGAAC TGACGCGCTT 840  
 25 CAATTAAGTG GTCATCTACA CAACTATATA AACCCGTTG ATACTTTTGT CCAATATCAT 900  
 TTCCTTGTTG ATTCACACTG TAAGGATCAA TGATTTCAA TAAATAATTC ATAATGTCTG 960  
 TAATTGTTAA CATACGATCA TCGAAATGAA GTTTGACACA TTCAGCATAA CCATCATACG 1020  
 30 GACCGTCTAA TTTAGAGCTT CTTCCATTG CTCTTCCTGC TTCTGTATGT ATAATTCCAG 1080  
 GTATTGTTGC AAAAAATGCT TCAACACCCC ATAAACATCC TCCTGCTACA TAAACAACTG 1140  
 CCATATTTAC ACCTCATCAT CCTTTTTTAT ATTTTAAACA AGGTATACC ATTTAATACC 1200  
 35 GCCATGACAT GATTCTGATA CACCTTCATT ACGATACCCA TATTTTTCAT AAAATGAAAT 1260  
 TAATGATTCT CGACATGTTA ACGTTACACC ATGTCGATGA TGATTCTTAG CAAGAGTTTC 1320  
 40 AAAATAGTTT AGTAAGCGAC CTGCAATACC CTGACCTGA TAATTTGGTG CTACAACAAG 1380  
 ACCTAACACA CTAATATAGC CACCTTCACT ATTATTTGTG GAGACATTTT TAAATAAATC 1440  
 ATCGCTAATG TAACGCTCTT TTATGACTGG ACCGTTG 1477  
 45 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 145:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 3976 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 50 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

55

	AGGTGATTAT CCTAAAAATG CTCATGAGGT CGCTATTAAT GATAAGTTAG CTGCAGACAA	60
	CATTAGAGTC GGGGATAGAT TACATTTTAA AAATAATTCA ACTAGTTATA GAGTTTCTGG	120
5	TATTTTAAAC GACACAATGT ATGCGCATAG TTCCATTGTG CTATTGAACG ATAACGGATT	180
	TAATGCATTG AATAAGGTTA ATACGGCATT TTATCCAGTG AAAAATTTAA CACAACAACA	240
	ACGTGATGAG CTTAATAAAA TAAATGACGT TCAAGTTGTG AGTGAAAAAG ATTTAACAGG	300
10	TAATATTGCG AGTTATCAAG CAGAGCAAGC ACCGTTAAAT ATGATGATTG TTAGTTTGTT	360
	TGCTATTACA GCAATCGTTC TAAGTGCATT TTTCTATGTT ATGACGATTC AAAAAATATC	420
	ACAAATGGC ATTTTGAAAG CAATTGGTAT TAAGACAAGA CATTTATTGA GTGCGTTAGT	480
15	TTTACAAATT TTAACACTAA CAATAATTGG GGTAGGTATT GCTGTGATCA TCATAGTAGG	540
	ACTATCATTT ATGATGCCGG TAACGATGCC TTTTACTTA ACAACGCAA ATATTTTATT	600
20	AATGGTG GGG ATATTTATAT TAGTAGCGAT TTTAGGTGCC TCACTATCAT TTATCAAATT	660
	ATTTAAAGTG GATCCTATCG AAGCAATTGG AGGTGCAGAA TAATGGCATT AGTCGTTGAA	720
	GATATCGTCA AAAATTTCCG AGAAGGTTTG TCTGAAACAA AAGTTTTAAA AGGTATTAAT	780
25	TTTGAAGTGG AACAAGGGGA ATTTGTCATT TTAAATGGTG CCTCTGGTTC TGGGAAAACA	840
	ACATTGCTAA CGATATTAGG CGGATTGTTA AGTCAAACGA GTGGTACAGT GCTTTACAAT	900
	GATGCGCCAT TGTTTGATAA ACAGCATCGT CCTAGTGATT TACGATTGGA AGATATTGGT	960
30	TTTATTTTTT AATCTTCACA TTTAGTTCCT TATTTAAAAG TGATAGAGCA ATTGACACTC	1020
	GTAGGTCAAG AAGCGGGAAT GACCAAACAA CAAAGTTCAA CAAGAGCAAT ACAACTTTTG	1080
	AAAAATATTG GTTTAGAAGA TCGCTTGAAT GTATATCCGC ATCAGTTATC TGGCGGTGAA	1140
35	AAGCAACGTG TTGCGATTAT GAGAGCATTT ATGAATAATC CGAAAATCAT TTTAGCAGAT	1200
	GAGGCCACAG CAAGTTTAGA TGCCGATAGA GCAACAAAAG TTGTTGAGAT GATACGTCAA	1260
40	CAAATTAAAG AACACAAAT GATTGGTATT ATGATTACAC ACGATCGAAG ATTATTTGAA	1320
	TATGCAGATC GAGTGATTGA ATTAGAAGAT GGCAAAATAA CTGATTAGTG GCTTGTAAG	1380
	ACGCTAAATG TTAATGATTT AAGACATAGT AGTATAAAAG TTAGATAACA GAATACGATT	1440
45	TGGGTTTACA AAAACAGGC TGGGACATTA AGTTCCTAGG CAATGTAAAA AAGCTGATT	1500
	CTATTAATTA TTTGATAGAA ATCAGCTTTT TTGATATGTA TTTTATAATG TACAGCTCGT	1560
	TGCATTCATA TAGCTTGAAG TCACGTTTAA AACCATATCT ATCATTATGG TATGCATATC	1620
50	TTTTAAACC TATTCCTTTG TTATTAGGAC ATATAAATTC ATCATTAAGT TCGTCATATT	1680
	TCCAATTTTG AGTGTTAAAA ATGTCACTTT TAACTTTCT AGTTTATCT TTAATAAACA	1740
55		

	CACTATCATA ACATGCATCA GCTACAATAT ACTCCGGTAA ATAACCGAAG nTATTTTgAA	1860
	TCATTGTTAA AAATGGAATT AAAGTTCTAG TATCTGTTGG GTTTTGAAAT AGGTCATAGG	1920
5	ATAAAACAAA TTGAGAAATTT GTCGCTATTT GTAAATTGTA TCCTGGCTTA AGTTGGCCAA	1980
	AGTGTCTTAT TTTTTTAAAG TATTTAAAAG TAAAATTACA TGTTAATACG TAGTATTAAT	2040
	GGCGAGACTC CTGAGGGAGC AGTGCCAGTC GAAGaCAGGG GCCCCAACAC AGAArcTGAC	2100
10	ATATAGTCAG CTTACAACAA TGTGCCGGTT GGGGTGGCTG AGACGGCACC CTAGGAAGGG	2160
	ACCCGTCATC AAAAATTCTA TTTATAGAAT TTTACAGTAA TGTGCCAGAT GGGCATAGCG	2220
	AAGcCATTCA ATACGAAGTA TTGTATAAAT AGAGAACAGC AGTAAGATAT TTTCTAATTG	2280
15	AAAATTATTT TACTGCTGTT TTTTTTAGGG ATTAATGTCC CAGACTCTTT AGTTTATTTA	2340
	TTTTCAATAT AACAAATTGC TAATCAAGGA TTAACGAATA TTTAAAGATA GTTTGACGCA	2400
20	ATATTAGAAA CAACCTATAA TAATAGTTTG TTTGTGGATT AACTATTATA AATAAAAGCG	2460
	GCGTAAAGAC ATATAAACCA ACTACTTGAA CAATATAACG TTAATAACAA TCTATACTGA	2520
	TACATTACGC CTAGATAATC TTTGATGAGC ACATGTAAGA AAAAGTGATA TGGTGTATGA	2580
25	CTTCCGACAC CATCGATAGA TAAACCTAAT TTTTGGGCTA GTCGTAAGGC GCGCAATACA	2640
	TGAAACTGAC TTGTtACACA AACAATTTTA ACTGCTTCAT GATACAAATT GTTGATGATT	2700
	TGTTTAGAAT ATAAAAAGTT TGTGTATGTA TTTATAGAGT GAGATTCCAT TAGTATATCT	2760
30	GTTTTATCAA CACCATGTGC AATCAAATAA CGTTCATAG CTAAAGCTTC AGAAATTGGT	2820
	TCGTCTGGTC CTTGTCCGCC AGATACAATG ATCTTTGTTG CTGATGCTTG TTGTTGATAG	2880
	ATATCAAGTG CACGATCTAA ACGCGCTGCA AGCATTGGTG TGACAAATTC GGTAAAAATA	2940
35	CCAGCACCTA ACACAATTAT GATATCAACT TCTTTGTTGT ATGATCTATG TCTATATGAT	3000
	ACTGfCCAAA CGAGATAACA AATAAAGGTT AGTAACAGGG AAAGACATAA TATAGCTAAC	3060
40	CACATAGACA AACCTTTCAC AATAGGTGAC TGAATCGTAC TTATAAATAG AAGTGCTGAT	3120
	GTGTAGAGTA CAAATTTATA TGAAAAAGAT AATAATTTTT TAATAAATAA GCGACTAGAA	3180
	GTATGAGAAA ATAAATATCT ATGTTTGAAT AGCATGATAA TACTGATTAT TATAAATGTT	3240
45	ACAAACATAG ACCAAGGGAA AGTATAGGTC ATGATGCTAT AGATGAGTGA CAAAAATATC	3300
	GATATGACAA CTAAGATGTA GCATGTAAAA TTAAACGTCA GAGTATAGTT GAAAATTAAC	3360
	GGACAAATAA CGATAAGTAT AAATATTAAT AATAAATCA ATAACATACT GACACCTCGC	3420
50	TTATAATAAA TATTAAATAT AAATGTAGAT GATTTAATTT ATTAAAGCAA GGAGAAAGCA	3480
	GCAACATGTA AATCTTAATT TGTTATATTA TATATGGGTC AATATTTTTG TGTTTTTTAG	3540
55		



TATGGTAAAA CATTACAAG ACCATATTCA ATTTTGTAGAG CAGTTTATAA ATAACGTTAA 3660  
 CGCATTAACT GCAAAAATGT TGAAAGATTT ACAAAATGAA TATGAAATTT CATTAGAGCA 3720  
 5 GTCTAACGTA TTAGGTATGT TAAATAAAGA ACCTTTGACA ATTAGTGAAA TCACGCAAAG 3780  
 ACAAGGTGTA AATAAGGCCG CAGTAAGCCG ACGAATTAAA AAGTTAATCG ATGCTTAATT 3840  
 AGTTAAGTTA GATAAACCAA ATTTAAATAT TGATCAACGT TTGAAATTCA TAACCTTAAC 3900  
 10 TGACAAAGGT AgAGCATATT TGAAAGAACG TAATGCGATT ATGACAGATA TTGCGCAAGA 3960  
 TATTACTAAT GATTTA 3976

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 146:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 3346 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 20 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 146:

25 GCTACCTAGG CATTTAAGAG ATCAAAAAAT GTATGAATAT GAACGTTATT TTTATGAGCA 60  
 AGAACTTAAT GCGTTGATG aAGGGGAAAT TTAAAGAAG TAAAAGACC CACAAGATGT 120  
 TGCAGCTGAA ACAAAGCTA GAAGTGTTAT TGATTATGCT GAATCTAAAC CAACATTTGA 180  
 30 AAATATTTCA AGAGCTGTTG CTGCTTCATT AAGTTTAGGC ATTCTATCTA TTTTGTTCAT 240  
 CCTTATACCA GTATCTATAG TTGGATTATT TGTATTAGCA TTATTTTAA TATCACTTTT 300  
 GCTGCTGTTT TGTCCAATTA TTTTATTAGC ATCAGCAATA TCCAGAGGAA TTGTGGACTC 360  
 35 AATTAGTAAT GTATTTTTTG CCATATCATA TTCAGGATTA GGATTAGTAT TTATCATTGT 420  
 CATATTTAAG ATTTTAGAAT ACATTTATCG TTTAATCTTA AAATATTTAC TTTGGTATAT 480  
 TAAAACTGTC AAAGGAAGCG TTAGAAAATG AAGAAATTCT TTTTATTGG GCTTTTAGTG 540  
 40 TTTGTTGTCT TTTTACAGC AGCAACCATT ATTTGGTTCA GCTATGATAA AAACAAATAT 600  
 GGTACTAAAC AATATGATAA AACATTCAA gACGATGCTT TTGACAATGT ATCTATAAAT 660  
 45 TTGGATAGTA CAGAACTTCG TATAAACCGG GGGAATCAAT TTAGAGTTAA ATATGATGGT 720  
 GACAATGATA TATTAATTAA TATAGTAGAT AAGACGTTGA AGATTAGTGA TAAAAGGTCT 780  
 AAGACAAGAG GATATGCAAT TGATATGAAT CCTTTTCATG AGAATAAGAA AACGTTAACG 840  
 50 ATTGAAATGC CTGATAAAAT GATTAAACGT TTAAATCTAT CATCTGGAGC AGGAAGTGTT 900  
 AGAATCAGTG ATGTTGATTT AGAGAACACA AGTATTCAA GCATTAACGG TGAAGTAGTT 960

55

AGTAAAAGTA ACATTAAAA TAGCAATATT AAAGTTGTTA TTGGTACGCT ACAAATCGAC 1080  
 AAGAGTCAAA TTAAACAATC CATATTTTTA AACGATCATG GTGACATTGA ATTTAAAAAC 1140  
 5 ATGCCATCAA AAGTAGATGC AAAAGCTTCT ACTAAACAAG GAGATATTCG TTTTAAGTAT 1200  
 GATAGTAAAC CTGAAGACAC TATACTAAAG CTAAATCCGG GAACGGGTGA TAGCGTAGTT 1260  
 AAAAAATAAA CATTACTAA TGGtAAAGTT GGGAAAAGCG ACAATGTTTT AGAATTTTAT 1320  
 10 ACGATTGATG GTAATATCAA AGTTGAATAA ATAAAGGATG TAAGCACCGA TATTAGGAAG 1380  
 CATAATTTCT CTAATATCGG TGTTATTTAT TTGTTGGCAA AAGTTAAGTC GGTATCTATA 1440  
 TTGCCAGTAA AGTGAGTGAT ATTAAGGTCT TGACCATCTA ACCATGATTT GAAATCTATT 1500  
 15 ATTTCTGGTG GCGCATTTTC TCCCAATGTA AAATATGCAG TTAATGTTTC AGGTTGATAC 1560  
 ATTGATGTAT GGATGGTGCC AGACCAGCTT TTGAATAGTT TACTGTAAAT TTCATACTGA 1620  
 GGATTATTGA ATAACCTAAA TGCTGTAGTC ATATCTAAAT TATCATTAGT TTGTGAAATG 1680  
 GTACGCGCCA GTCTTTCTTT AGATTCTTTT GTATAATTAC GATTTTCATG TGTTAATATT 1740  
 TCAAAATGAT TTGTACATAT ATTATCATAA CGAACATCTA TTGATCTCGG TGTCACTTCA 1800  
 20 ACAATTGCAT GGTTCATGA TTTGTCCATC AGTATGTAGC TAAATGAGCT TCTGTGTGGT 1860  
 ATTTCTTTCA ATAATTGGAT TGCTTCTGTT ACATTTCCGGC AATTTTCAAG AATTAGACGA 1920  
 CCAATCATAT AACATACAAA ACCATTGCTT GGTTCCTTCC GGTGCATAAA GTTATAGCCC 1980  
 25 ATAGTTAATC CTGACTCATT CATACCATCC ATTCTTCCAG TTACCCTTGA TACAGGACCA 2040  
 ATTTGAGCTA AACCGCTATC TGTAGGTTGA TAAAGTAAGT AGCGACCATC ATAAGTTGCA 2100  
 GGGTGGTAAT CATAATTTCT AACCATGAAG TCTTTGCCTT GAAAGACCGT GCAaCCACTT 2160  
 30 TCTTTTAAAT CGGTAAAACG ATAATGTCCA AAGTTTAAAA TAATTTGGCG TGTGCGCATT 2220  
 TTGAGTATAC TTTGTAGTCC CATTAATTCT TCCCATATTT GAGGTGCGTA TGTGGAAT 2280  
 ATTTGATAAG TTTCATTTAC ATCTATATCG AAACGTGGGA CaChTTTTTT CCATTCTTTT 2340  
 35 TCTCGATTTT TTAGAAGAGG TGTTTGTTGA AGCCATTTAC CAGTTTTAAC ACCTAACTCG 2400  
 AAATGTGAAC CTCTAAAAGT CATGATATCT GATGTCACTT GTTGCATATC ATCGGCCCTT 2460  
 40 TTCTTTTITAG TTGTAATATA TTGTAAATAA ATAGTAATCG TATGTATATT GAATGTCATG 2520  
 TTAAATAAAG TTATATTTTA CTAAATGAAA TATAAAATTG TTTGAGGTGA TTTCTCGGTG 2580  
 TATAAGACTT ATCAATCAGT TAAAACATAT TTTTATAGAT GGTGGGGATA TTGAGTTAAA 2640  
 45 AACTTAAAAT CATCTTATCA TAAATATCAA TCTTAAGTTA GCATTCACGA TAATAGTCAT 2700  
 TGTTAACATT AGCATATAAG GTCATGTCAC GTTGAAACAG AGGTTCTCTG GCATTTTTGA 2760

55

TTATTTAATG ATTATTCTAT ATATGATAGT ATAATGAAAT GTAGATAGGT ATTTAATTTA 2880  
 ACAGAGGTGA AATTGAGATG TGGAATTTTA TTAAATGtGT GkTTAAATTC GTATTTAGCT 2940  
 5 TAGTTGCTAT TACAACATTA GTTGCTGGTG TTGGTGTAGT AGCATTGCT TATATCTTTA 3000  
 AAAAAGATTT TGAAGATATT GAAAGAAAAA CTAAAGAAAT TATTTCTGAT ATTGAAAGTA 3060  
 AAAATAACTA ATAACATTTA GAGGCTGGGA CATAAATCCC TAAAAACAG CAGTAAGATA 3120  
 10 ATTTTCAATT AGAAAATATC TTAGTCTGT TCTCTATTTn ATcAmTACTt CGTATTGAAT 3180  
 GGCTTCGCTT TCCTAGGGTG CCGTCTCAGC CTTGGTCTTC GACTGGCACT GCTCCCTCAG 3240  
 GAGTCTCGCC ATTAATACTA CGTATTAACA TGTAATTTTA CTTTGGAAT ACTTTTAAAA 3300  
 15 AATAAGACAC TTTGGCCCAA CTTGGCACAT AAATGTAAAA TTCAAT 3346

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 147:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 2375 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 147:

GTGGAAGAAA GAAATATAAC AGTCAATTAT AATTATAACC TTGTTGAAAT CGACGGTGAC 60  
 30 AAAAAAGTGG CTACATTCGA ACATATCAAA GCATACGATA GAAAAACAAT AAGTTATGAT 120  
 ATGTTACATG TAACACCACC TATGGGTCCC TTAGATGTAG TAAAAGAAAG TACACTTTCA 180  
 GATAGTGAGG GTTGGGTAGA TGTTAACCCA ACCACATTAC AGCATAAAAG CTACTCTAAT 240  
 35 GTATTTGCAC TTGGTGATGC TTCAAATGTA CCTACTTCAA AAACAGGCGC ACTATTcGTA 300  
 AGCAAGCACC TATCGTCGCT AATAATTTAT TGCAAGTGAT GAATAATCAA ATGTTAACGC 360  
 ATCATTATGA TGGTTATACT TCATGCCCTA TTGTTACTGG ATATAATAGG TTAATACTTG 420  
 40 CAGAGTTTGA TTATAATAAA AATACTAAAG AAACAATGCC GTTTAATCAG GCCAAAGAAC 480  
 GTaGAAGTAT GTATATATTT AAGAAAGATT TATTACCTAA AATGTATTGG TACGGCATGC 540  
 45 TAAAAGGATT AATATAATAA AGTACAGAAA ACAATAAATT TTAAATGAAA AATCTTTTAC 600  
 TATAAAAGAT TAAGTATTTA AATGACGTGT CAGTGTGTGT TTTATATGTC GTGAATTTTT 660  
 AGCTCTAAAT AGTATAAGAT TGAAAAAGTT GTTACTGTTT TAAATGATCA CGATGAAGTC 720  
 50 ATTCAATAAG AATGATTATG AAAATAGAAA CAGCAGTAAG ATATTTTCTA ATTGAAATC 780  
 ATCTCACTGC TGTTTTTTAA AGGTTTATAC CTCATCCTCT AAATTATTTA AAAATAATTA 840

55

	AGATATTCAA ACCACGTGTA CTCAAAATGA TAGCTTGGTA TGTACCTCCA ATAGTAATTT	960
	CAATAACTTT GTCTGTTGAA CACTAAGAGC AATTTTAATT TCATAATGTG TTGTAAACAT	1020
5	TTTTTTTGAT TGGAGTTTTT TTCTGAGTTA AACGATATCC TGATGTATTT TTAATTTTGC	1080
	ACCATTTCCTA AAAGGATAAG TGACATAAGT AAAAAGGCAT CATCGGGAGT TATCCTATCA	1140
	GGAAAACCAA GATAATACCT AAGTAGAAAG TGTTCATCC GTGTAAATT GGGAAATATC	1200
10	ATCCATAAAC TTTATTACTC ATACTATAAT TCAATTTTAA CGTCTTCGTC CATTTGGGCT	1260
	TCAAATTCAT CGAGTAGTGC TCGTGCTTCT GCAATTGATT GTGTGTTTCA CAATTGATGT	1320
15	CGAAGTTTCG TAGCGCCTCT TATGCCACGC ACATAGATTT TAAAGAATCT ACGCAAATCTC	1380
	TTGAATTGTC GTATTTCATC TTTTCATAT TTGTAAACA ATGATATG CAATCTCAAT	1440
	ATATCTAATA GTTCCTGCT TGTGTGTTTCG CGTGGTTCTT TTTCAAAAGT GAATGGATTG	1500
20	TGGAAAATGC CTCTACCAAT CATGATGCCA TCAATACCAT ATTTTCTGC AAGTTCAAGT	1560
	CCTGTTTTTC TATCGGGAAT ATCATCGTTA ATTGTTAACA ATGTGTTTGG TGCAATTTTCG	1620
	TCACGTAAAT TTTTAATAGC TTCGATTAAT TCCCAATGTG CATCTACTTT ACTCATGCGT	1680
25	TTGATAAAAA CTTAAATAAT ATTAATTCGG TCATCAGTGG CGTTAAATCT TTTATCATTT	1740
	TTAGTTATAG TTGATAAATT TATATTTATA AGCATATATG GATATTTTCA CAAAAATTTT	1800
	TATTTATATA AATCCGAAC GCATACATAT TTGTTTAAAT AAGAGGTATT ATTTTTCGGG	1860
30	AAATGTCTGT CTGAGTTAAA AGGATTAGTT TTATAAAATG AGTTGAACTA TAGCCAAAAA	1920
	CGATTAAAAT ACTGATAATC CATTTTTGTA TTATGTTAGG GACTTTTTTA CTTAATTTTA	1980
35	ACCCTATTGG aGCAATATA ATACTCCCTA TTATAAGGAA TAAGGCGTCA TATAAGGGA	2040
	TATAACCTTG AATAAGTTTG ATGACAAAAG CACCAATTGA AGATATAAAA GCAATTACTA	2100
	TACTATTAGC GACTACAGTA TTCATTGGTA ATTTGAATAA AACCAATAAT ATAGGAATAA	2160
40	TAATGAAGGC ACCACCTGCA CCTACTATAC CTGAAATAAT ACCAATGAAA AGGCCAATGA	2220
	TAACATAATA ATATTTATTA AATGAAGACT TTTCGGAAC AGGTTTCACT TTAATAAACA	2280
	TTAATGTTAA TGCAAGTAAA GCAATAATGA TATATACCGT ATTTACAAAT GTAGCATCAA	2340
45	ATAAATTTGC TAGAAATGCA CCTAACATAC TCCCT	2375

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 148:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
- (A) LENGTH: 6115 base pairs
  - (B) TYPE: nucleic acid
  - (C) STRANDEDNESS: double
  - (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 148:

	GAGGTTTCTA GACAAGCTTT TAATAACTTA CCAAACCTCAT TAAGrTGGTT gTgtTGGACT	60
5	GCctATTATC mAAGtATTAT GaGTtGTTTA ATATTAGtGC TAaRACATAC GAAGAGTGGT	120
	TTAAACAATT TAGTAGTAAG AAAGCACAAT TCAGTATTAA TCTCACGGAT AAATGGATAA	180
	TTCAAATCGC ATATGGTAAA TTAATAATAA TGGCTAAAAA TAATGGCGAT ACATATTTTA	240
10	GAGTTCAAAC AATTA AAAAAG CCAGGTAATT ATATTTTAA CAAATATCGA TTAGAGATAC	300
	ATTCTAATTT ACCAAAATGT TTATTTCCGC TTACAGTGAG AACACGACAA AGTGGCGATA	360
	CATTTAAACT GAATGGGCGC GATGGTTATA AGAAAGTGAA TCGCCTGTTT ATAGATTGTA	420
15	AAGTGCCACA GTGGGTTCCG GATCAAATGC CAATCGTATT GGATAAACAA CAGCGCATT	480
	TTGCGGTAGG AGATTTATAT CAACAACAAA CAATAAAAAA ATGGATTATA ATTAGTAAAA	540
20	ATGGAGATGA ATAGCGTTAT GCATAATGAT TTGAAAGAAG TATTGTAAAC TGAAGAAGAT	600
	ATTCAAAATA TCTGTAAGGA ATTGGGAGCA CAATTAACAA AGGATTATCA AGGTAAACCA	660
	TTAGTATGCG TGGGTATCTT AAAAGGCTCA GCAATGTTTA TGTACAGATT AATTAAACGA	720
25	ATTGATACCC ATTTATCAAT TGATTTTCATG GATGTTTCTA GTTATCACGG AGGCACTGAG	780
	TCAACTGGTG AAGTTCAAAT CATTAAGAT TTAGGTTCTT CTATTGAAAA TAAAGACGTA	840
	TTAATTATTG AAGATATCTT AGAGACTGGT ACTACACTTA AGTCAATTAC TGAATTATTA	900
30	CAATCTAGAA AAGTTAATTC ATTAGAAATA GTTACTTTAT TAGATAAAC AAACCGTCGT	960
	AAAGCGGACA TTGAAGCTAA GTATGTAGGT AAAAAAATAC CAGATGaATT TGTTGTTGGt	1020
	TACGGTTTAG ATTATCGTGA ATTATACCGA AACTTACCAT ATATCGGTAC GTTAAACCT	1080
35	GAAGTGATT CAAATTAATT TTTAATCAA TTTCAGTTAT TATTACTATG CGTTTGAGAA	1140
	ATAATAGTGT AGACTCAAAA ATATGAAAAA TGTATTTTAT ATATATTTAA TTTTAGACAA	1200
	GACATATGTC TTGAAAAGTT GAAAAATATA GAGATTGATA AACTAATAC GGGTGTGAAT	1260
40	GACATTGATG TTAAGCTCAA TTAGTACTT ATAAAAATG TCATATGTTA CAATTTTGT	1320
	TAGTTTATT ATGGGAAGTA GGAGGAAATG ACGCATGCAG AAAGCTTTTC GCAATGTGCT	1380
45	AGTTATCGTA ATAATAGGCG TTATTATTTT TGGTCTATT TCATATTTAA ACGGTAATGG	1440
	AAATATGCCG AAACAGCTTA CATATAATCA ATTTACTGAG AAGTTGAAA AAGGTGACCT	1500
	TAAACTTTA GAAATCCAAC CACAACAAAA TGTCTATATG GTAAGTGGTA AAACGAAAAA	1560
50	TGATGAAGAC TATTCATCAA CTATTTTATA TAACAACGAA AAAGAATTAC AAAAAATTAC	1620
	TGATGCTGCT AAAAAGCAAA ACGGTGTAAA ATTAACGATT AAAGAAGAAG AAAAACAAAG	1680
55		

	TTTCTTCCTA AGCCAAGCAC AAGGTGGCGG TAGTGGCGGT CGTATGATGA ACTTTGGTAA	1800
	ATCTAAAGCA AAAATGTACG ATAATAATAA ACGTCGTGTT CGTTTCTCTG ATGTAGCAGG	1860
5	GGCAGATGAA GAAAAACAAG AATTAATTGA AATTGTTGAT TTCTTGAAAG ATAATAAAAA	1920
	ATTCAAAGAA ATGGGATCTA GGATTCCTAA AGGTGTCTTA CTTGTTGGAC CTCCAGGTAC	1980
	TGGTAAAACA TTACTTGCTA GAGCGGTTGC AGGTGAAGCT GGCGCACCAT TCTTCTCTAT	2040
10	TAGTGGTTCA GACTTTGTAG AGATGTTTGT TGGTGTGGT GCGAGCCGTG TTCGTGACTT	2100
	ATTCGATAAT GCTAAGAAAA ACGCGCCTTG TATCATCTTT ATCGATGAGA TTGATGCTGT	2160
	TGGTCGTCAA CGTGGTGACG GTGTTGGTGG CGGTTCATGAT GAACGTGAAC AAACCCATAA	2220
15	CCAATTATTA GTTGAAATGG ATGGTTTCGG TGAAAATGAA GGTATCATTG TGATAGCTGC	2280
	TACAAACCGT CCGATATACC TTGACCCAGC CTTATTACGT CCAGGTCGTT TTGATAGACA	2340
	AATTCAAGTT GGTCGTCCAG ATGTGAAAGG CCGTGAAGCA ATTCTTCATG TTCATGCTAA	2400
20	AAACAAACCA CTTGATGAAA CGGTTGATTT AAAAGCAATT TCACAACGTA CACCTGGTTT	2460
	CTCAGGTGCT GATTTAGAGA ACTTATTAAG TGAAGCATCT TTAATTGCTG TACGTGAAGG	2520
25	TAAAAAGAAA ATTGACATGA GAGATATCGA AGAGGCAACG GATAGAGTTA TAGCCGACC	2580
	TGCTAAGAAA TCTCGAGTTA TTTCTAAGAA AGAACGTAAT ATTGTTGCTC ATCACGAAGC	2640
	TGGTCATACA ATTATCGGTA TGGTACTTGA TGAGGCAGAA GTAGTGCATA AAGTTACTAT	2700
30	TGTTCCACGT GGACAAGCAG GTGGTTATGC AATGATGCTA CCTAAACAAG ATCGTTTCTT	2760
	AATGACTGAA CAAGAGTTAT TAGATAAAAT CTGTGGTTTA CTTGGTGGAC GTGTATCAGA	2820
	AGATATTAAC TTAAACGAAG TATCAACAGG TGCTTCAAAT GACTTCGAAC GTGCAACACA	2880
35	AATCGCACGC TCAATGGTTA CGCAATATGG TATGAGTAAA AAATTAGGAC CATTACAGTT	2940
	CGGTCATAGC AATGGTCAAG TATTCTTAGG TAAAGATATG CAAGGTGAGC CTAATTATTC	3000
40	AAGCCAAATC GCATATGAAA TTGATAAAGA AGTTCAACGA ATCGTTAAAG AACAATACGA	3060
	ACGTTGTAAA CAAATTTTAT TAGAGCACAA AGAACAATTA ATTTTAATTG CTGAAACATT	3120
	ATTAACAGAA GAAACATTAG TTGCTGAACA AATTCAATCA TTATTCTACG AAGGTAAATT	3180
45	ACCTGAAATT GATTATGATG CAGCTAAAGT TGTTAAAGAT GAAGATTCTG AATTTAATGA	3240
	TGGTAAATTC GGTAAATCTT ATGAAGAGAT TCGTAAAGAG CAATTAGAAG ATGGACAACG	3300
	TGACGAAAGT GAAGATCGTA AAGAAGAAAA AGATATTGCT GAGGATAAAA AAGAAGCTGA	3360
50	TAAATCTGAT GAAAAAGATG AACCGACACA TCGACAAGCC CCAAATATCG AAAAACCTTA	3420
	CGATCCAAAT CACCCAGACA ATAAATAATC GATTATATTC AGTACCTCTT TCTATGATAA	3480
55		

	AATTGTTATA GCAGAAAATA ATTGTAAAAC AAGTTACTTC ATTATTTAGA ATGATGGGTG	3600
	TAGAATAAGT ACAATTGTTG CATTTTATGA AGTAAAGTAA TTTTAAAT ATAGAGTAAT	3660
5	AGAGGAGATT GAAATAATGA CACACGATTA TATTGTAAA GCATTAGCAT TTGATGGAGA	3720
	GATTAGGGCT TATGCTGCTT TGACAACTGA AACTGTTCAA GAAGCACAAA CGAGACATTA	3780
	TACATGGCCG ACAGCATCTG CTGCAATGGG AAGAACAATG caCAGCAACA GCTATGATGG	3840
10	GCGCAATGTT GAAAGGTGAT CAAAAATTAA CTGTCACTGT AGATGGCCAA GGACCTATTG	3900
	GACGAATTAT TGCCGATGCA AATGCTAAAG GCGAGGTGCG TGCTTATGTA GACCATCCAC	3960
15	AAACTCATTT TCCATTAAAT GAGCAAGGTA AACTTGATGT AAGACGAGCG GTAGGGACAA	4020
	ATGGATCTAT TATGGTTGTT AAAGACGTTG GAATGAAAGA CTATTTCTCT GGAGCAAGTC	4080
	CaATTGTTTC AGGAGAACTT GGTGAAGATT TTACTTATTA TTATGCTACA AGTGAACAAA	4140
20	CACCTTCATC GGTAGGTCTT GGTGTATTGG TAAATCCTGA TAATACGATT AAAGCAGCAG	4200
	GAGGATTTAT CATTCAAGTT ATGCCAGGTG CCAAAGATGA AACAATTTCA AAATTAGAAA	4260
	AAGCAATTAG TGAAATGACA CCAGTTTCTA AATTAATTGA ACAAGGATTA ACGCCAGAAG	4320
25	GATTACTAAA CGAAATCTTA GGTGAAGACC ATGTGCAAAT TTTAGAGAAA ATGCCTGTTC	4380
	AATTGAATG TAATTGTAGT CATGAGAAAT TTTTAAATGC TATTAAAGGA TTGGGCGAGG	4440
	CTGAGATTCA AAATATGATT AAAGAAGATC ATGGTGCTGA AGCAGTATGT CATTTCTGTG	4500
30	GAAATAAATA TAAATATACT GAAGAAGAAT TAAACGTGTT GCTAGAAAGT TTAGCGTAAT	4560
	TTAATTTAAA TCAATACGCT AAAATGTTTA TTTTAGCGG TTTAGTGAAG TGTAGAACTA	4620
	AATAGTTGTA TAATCCTTAG TGATTTTGTT TGCTTTCTAG AATTTATTG ATAAAAATAT	4680
35	TCTATATCCG ATAAATAAAC TAAGATTTC ACAAATACT AAAAAGGAGT GTTCTTAATG	4740
	GCAGAAAAAC CAGTAGATAA TATTACTCAA ATTATTGGCG GTACACCGGT AGTCAAATTG	4800
40	AGAAATGTAG TAGATGACAA TGCAGCAGAT GTTTATGTAA AATTGGAATA TCAAAATCCA	4860
	GGTGGTTCTG TAAAGGATAG AATTGCTTTA GCAATGATTG AAAAAGCAGA GCGAGAAGGC	4920
	AAAATTAAAC CTGGCGATAC AATTGTAGAA CCAACAAGTG GTAATACAGG TATCGGTTTA	4980
45	GCATTTGTAT GTGCTGCTAA AGGATATAAA GCAGTATTTA CTATGCCCCG AACAATGAGC	5040
	CAAGAGCGTC GTAATTTATT AAAAGCATAC GGTGCGGAAT TAGTTTTAAC GCCTGGATCA	5100
	GAAGCGATGA AAGGTGCAAT TAAAAAGCT AAAGAATTGA AAGAAGAACA TGGTTACTTC	5160
50	GAGCCACAAC AATTTGAAAA CCCTGCGAAC CCTGAAGTTC ATGAGTTAAC TACAGGTCCT	5220
	GAGTTATTAC AACAATTTGA AGGGAAAACT ATCGATGCGT TCCTAGCTGG TGTTGGTACT	5280
55		

GTTGCTATAG AGCCTGAGGC TTCTCCAGTA TTGAGCGGTG GTGAGCCAGG TCCACATAAA 5400  
 TTACAAGGTT TAGGTGCTGG ATTTATTCCA GGCACCTTGA ATACAGAAAT CTATGACAGT 5460  
 5 ATTATTAAAG TAGGAAATGA TACAGCGATG GAAATGTCTC GTCGAGTTGC TAAAGAGGAA 5520  
 GGTATTTTAC CAGGTATTTT ATCAGGTGCT GCGATTTATG CTGCCATTCA AAAAGCAAAA 5580  
 GAATTAGGAA AAGGTAAAC AGTAGTAACA GTATTGCCGA GTAATGGTGA ACGCTACTTA 5640  
 10 TCAACACCTT TATATTCATT CGATGACTAA TTAATGTCAT TTAAGAGAGT GAGTTATCTT 5700  
 TTTGAGATAA CTTGCTCTTT TTTTCTACCA TGTATATTTT TAAAAATATG ACGTTAAAT 5760  
 TAAACATTTT TCTGATAAAA ATATCCAGTG AATGATAAGA TAATAAACGT ACATACTAAT 5820  
 15 AACTAGTAAA TAGCAGGAGT AAATTTTATT AGAGTTAAAC AATACATAAT TAAAGGGTGG 5880  
 TTAACATGAC TAAACAAAA ATTATGGGcA TATTAAACGT CACACCTGAT TcATTCTcAG 5940  
 ATGGTGGAAG ATTTAATAAT GTTGAATCAG CTATAAATAG aGTGAAAGCC ATGATAGATG 6000  
 20 AAGGTGCTGA CATTATAGAT GTTGGAGGTG TTTCAACGAG ACCCGGTCAT GAAATGGTTT 6060  
 CATTAGAAGA TGAGATGAAC AGAGTATTAC CTGTTGTTGA AGCTATTGTC GGTTT 6115

25 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 149:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 10401 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 30 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

35 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 149:

TAGATACTGG GnTAAAcATc AAAAATATyT GcTATTCaC GTGTTTAcGc TCCcTCAAAC 60  
 GCAACGTTAA TTGCGTGTA TCAATTTAGTG TGAATTcAGA CGCTTCTTCC ATGACTATGT 120  
 40 CTGATATGCC TTTTATCGAC TTTATTTTCT CTGGGTTATC TAATCCTTTA AACAAAAAAA 180  
 CTGCGCCGTT TGGCAATTCA ACTTTGTTAT CAGTCTTATT CCAAAGGCAC ATGTCCCAA 240  
 TACCAAAGTT TATCAAACAA TCTTTAACAT CTTCGAACAA ACTATCTTTA ATTGTTGATT 300  
 45 GTACTTTTCT AAGCCACAGT ATACGCCTAG GATATTTCCA ATCTTGCAAT GCTTTGAGTA 360  
 CAACTTTTTG TATAACGCCG TGAGACTTAC CGCTCGAACC TCCACCGTAA TGkACTTCAG 420  
 TGAAGTtATC GTAATTGGTT AGTATTTCTGA ATATGTTTCT ATTGAAAACA TTAGACGGTT 480  
 50 TGTTAAGTT TAATTAACT TTCGTCATCG TACTCACCA TATTAATCTC AATATTCTTC 540  
 TGAGTAATTT CTTTTTTATC GATATACGCA CCATGTACTT TTAGTATGTG GTCAATAGAT 600

55



	TTTAAATGGT CATATTTCTT ACTGTAAGCC TCTTGAGGTT CTCCTCTAGC AATAGAAGCA	720
	GATAACGCTA AAGCTTCTGT AATACTCATT AAACGCTCTT CTTGTATCTG TTCTAATCGT	780
5	TCTTTAATAT ATTCCGAAAC ATTAACATTT CTTAACAATC GACTTGCTAA AGACTCTGCT	840
	GTTTTCTTAC TATAACCTGC TGTAAATTGCT GCTTTTTTAC CATTACATCC ATTCATTATA	900
	TATTCACTCG CGAATCTCTT TTGTTTTTCG TTCATTTCAT TTACCACCAA CTCTCGCGCT	960
10	ATACGCTTTT TAAAATTAAA AAAGGATTGG CTATAATCAG CCAACCCACA TAGATCCTTT	1020
	ATTCCTAATT GCGATAAGGG AAACGCAGTA CGATAGTCAA TATCCTACAC TATCATAATA	1080
15	TCTCATTTAA GGTATCAAAA ACTGCCACTT TACTGCCAAT TTCAGTCTTC CCCTAACTCT	1140
	TCCGCCAATC TAGATATGAT TTTTCTTTTG ATTCTATGAG CAGTTCTATC AGAAATGTGT	1200
	ATGTCAACAC AAACTTTCAC TAATTCCTTT TTATTAAAAT AATACTCTTG AATGAATTCG	1260
20	CGTTCTTTCC TGCTTGATGT GTTGATTATA CGTTCAATAG CGCTCTTAAA CTCAAGGATT	1320
	TTACCTCTTC GTATACTACA AAGATAATTA GTTACTGCCA TTTCTGTTTT CGATGTATTA	1380
	GACGGTACAA ACTCCCCGCC TATATTGTA TCTGTTGGAA TCCACGGTGT CATTATTTCA	1440
25	CTTCTTAAAT CTTCAAGTTG TTTATGATAA TTAGGATAAT CACACAATC ATCTTCTAAC	1500
	TTTCGAACTG TTGATAATTT TAATCCGTAT TTCTTTTTAG TCATGAATAC CCTCCGTACA	1560
	AATATGTTTA ATCTTCAAAG TGTCTCAATC TACTTCTTAA TATCTCTATC TCTCGCTCTT	1620
30	TAACTTTTAC ATCACCTTTT AACTGTTCCG CTGTGAACAT CACACCAAAC AATAAGATGA	1680
	CTAGTAATAT AATTGCTATG ATTAACCACA TCATCTACTC CGACACCTCC GCCCTCATCA	1740
	AATCAGACTG ATCACTCAAC TTTGCGAAGT CACTTGGCGC CTCTACATCA TCATTAGCCG	1800
35	TCATCATAAT ATATACTTGC TCAGTTACAT ACTTACCTAA CTCATACATC GCTAGTAAGA	1860
	ATAA <sup>1</sup> AGTCT CAAAATTTCT TTAACCACCA CTAAACACCC CATGTTAATT TATCGATAAT	1920
40	TTGTATAGCT TGTTTAAATG CGTCTCTTTT TTCTTTGATA TCTCTATTAT CGCCATCTTC	1980
	ATCAGCTGAC ATTAACCTCAC TGTCAATTC ATATAATAGT TCTGATATTT CATTACTAGC	2040
	TACTACTAAT AAGTTTTTCAT CTACATCAAT CGTTACCGTT TTCTTTGGCA TCTCCATCTC	2100
45	TCCTTATCTT AACTTGTGCC TCGTATTTGC GCTCAGCTTC TTCTTTACTC TCTGCCTCAA	2160
	CAACTGTAAA CGTCTGATTA TCTCTAGCAG TAGTAAAATG TTCATGTGGT TGTCCTGTTG	2220
	AATCTTTGAA TGTGTGACT AAGTATTGCG TCACTTCTTA TCACTCCTTT GAATGATTCT	2280
50	AAGTTTTTCT ACGAATAAAA GTATTAGTAC AACACTCAAT GTAGCCAACA TATTTTTTTG	2340
	CTTTGCAAAA TCTACTATAA CGATTAAGAC TAATAACATT CCAATTCTGC ATGTAAATAA	2400
55		

	TACAAGTATT GGAAC TAATGATGTA ACTCACTTCC CCAAAACCTC CTTGACTCGA	2520
	TCTAAGATGT CTTTACACTC CGCTACTTCC GAAGCCTTTT TCTCCACGTT CTGAAACACT	2580
5	TTCGAATTCC TCCACTTGCT TTAGTTTCAGG TGTCCATATA GGCACGATAA CCAATTGAGC	2640
	TAGTTTGTCT CCTTCGTTGA TTTGATAAGT TCCGTATTGT CTTATGGCGT CACTCAAATC	2700
	GATTTCTCCT TTAATATCAA AAACACCTGG TGTGATATAA CCATTCGATG CAATAGCGTC	2760
10	ATTCTTGATA TTAATCCCTA AATTGCCGTG ATATCCCGCG TCTATCTTGC CTGTTTCAAT	2820
	CACTAAATGC GTTTTACTAC TTACACCACT ACGGCTAGTT AATAGTCCGA CATAGCCCTC	2880
	TGGTATGCTT ACAGCTACAT CTGTTTTAAT CACTGCCTTT TCTTGTGGCT CAAGTACGAC	2940
15	AGTTTCAGCT GAGAAATGT CATAACCTGC ATCCGTCTTA TGATTTGCTT CGGGCATTCT	3000
	AGCATTTTCT GATAATAGCC TTACTTGTA TGTGTTAGTC ATTTTCCTGC TCCTCCCTAG	3060
20	CTGTAGCAAA CGCTATTCTC AATTTCAATC TTTCAACAAT ATGAATTAGT GCGGTATTGA	3120
	GGAATATTTT AAATTCTTCA ATGTTCTCAT CTATAAAATC AAGTATTTCT TCCTCTTGTT	3180
	CACTGTCAAA CTCGCTTAGT ACATCCCAAA TATTTATGTC GCTTTTGCTC GTTTCTAATA	3240
25	CTCTTTTGAT TATTTCTGAA TTACTTTTAT TACTCATTTT CCTGTTCCT CCTCATATTT	3300
	ATAGACAACT TGACCTGCCA TAATCCCTAC TGCTTCATCA AGTTCAATAC CTTCTTTAAC	3360
	TGAATGTTGA ATAGCATTTG TCATTCCCTC AAGTATTTCA TCAAACGCTT GTGCTCTCTT	3420
30	ATACACGTCC TCAATCTCTT TTAGTAATCC CTCTGTGTCA TTACCGTTAT ACGCACTAGC	3480
	ACTGATCACT GATTGTTCAA TTTGTTTCGG GTTATTCATC ATTTCCATCT CCTCTAAAAT	3540
	AAAGTTAGTT GCTTCTGCTC CTCGTATTCC AAACCATGTT GCTTTATATA TGTTTCGAGC	3600
35	TCTTCCGCTG TATCAAATGT CTTTTTCACG CCTTGCCAAC CTGGCACGAT ATGCCCATGa	3660
	AAAGTAAATAAG TGCCGTTTAC TACATGGATA TGTGCCACTC GTTCGTTATC CTGATACAGA	3720
	TATCTCTTAG ATCCGAAAAA TTGGTTTAAG TATTCCTTAC ATGCGCTATC GGTTTTAGGC	3780
40	ATTTATGCTT CTGCCATTT CTTAAACATT TGGTTATAAG TAGTATCAAA CCAGTACGGA	3840
	TCACGTGAAT GTTTTTGAGG CACATTAAAC AAATGTGGCT TCTTCTTACG TAGTTCAGCC	3900
45	TCTTTACGTC GTTGCTAGC CATTTACGC TCTTTGCTCT CTCGCTCCAT GATTTTGAT	3960
	AACACAATTT CTTTATACTC AGCTAAGCGC ATACCATAAG GTGCATGTAA GGCTTCTAAC	4020
	AACGCCCAGC CACCTCGTAC TCTTTTTGCA ACCATTCTG GAGTTAAACC GTTCTTTTTT	4080
50	ATCAATTCAT TTTCATGTTT GGTAATTTA TATGGTTTAc CGTTAATCTT TACGATACTC	4140
	ATTTATTCCA CCTCTATACA TTTACTTTTT TTAATCCAAT CCTCTAATTT GTGCGTGTG	4200
55		

	ACATTAAAGT TAACCATCTC AGCTTTTCCG TTTTATATC CACTAATAGT TGATCTTGAT	4320
	ACGCCAGTTT CATTGTGCAA ATCTTGGAACA CTACGTTAT CTCTAGCCAT GATTACCCCTT	4380
5	AAATTAGTTG CGAATACTTC GTTCAACTTC ATTTATTCCA CCTCTATATA TGCATGTCTT	4440
	ATTGTTATGT TGTCACTCTT TAGTAATTCG TCCGGATTGT CATCTAAGCG CTTTGCCAGC	4500
	GTATCTTTTT CTTTATCCAC ATCATCGTAA TGCTGATATT CAACCTTCTGT AGGTATTCTT	4560
10	ATATCAATCG TTGCGTTTAT ATATGCTTGT TGTGTCATTA GATCACTTCA TTTCTCTTTT	4620
	TCTTTTACGT CTGACTTTCA CTAAGTCCTC ATATACCATC CATTCTTGAC CTGTGTATTT	4680
	AGGCGCTTTA CATATCCACG TTAAATTCAC ATCTCTATAC TGATATCTGA ATATCTTCGC	4740
15	TTTGATGTTG GCAACTTCAG TCGCCTTACC TTAAACGCTT ATAACCTCAA CCAGTTTCCC	4800
	TTCTTCCAC AAAGAGAAAT CGGCTATATA CGTAATCGGT CTTTGTTTCC CGAATTTAGG	4860
20	TTGTAATTCA AATTTGCGTT GTATTTGAT ACATCATAG TTAGTGCCAT TCATATTACT	4920
	TTCTAAATAT TGGTAATATT CGCACTCTAC TTTGCTATCA AATACAATTC CTTTGTAATC	4980
	AACTTTCTTA GCATTGTATT TACTCATTGT GCCACCTCTA AATATCAAAT ATCGTTGCTT	5040
25	GCAATCCTAG CTCTTGCTCA TATAGAAGCC CGTGAGCGCC TTTGAATCGT TTTAGGTCAC	5100
	TATCAGTCAT AATTTTCTTT TCGTCGCTGA AATGGGCTCC TGTGAGCGAA TAAACTTCAT	5160
	TTACGTTGTC TTTTACTTG ATGACCTTAA TATCTTCCGT GCCATCTTCT CGGTATAAGT	5220
30	AATATTTTTT TTTGCGCAT TTTTAACTT CCTTAATGTG TGTTTTCTTC CAGTTGATTT	5280
	CATTCATGAT TTTCTTTTCA ACTCTGTCGT AATCATCGAA AGGCGATAAC TCGTTATTGT	5340
	CCAACAATCT ATTGACCGCC CAACCAGTCT CGATATATAC ATTTGCTACA ATCGGGTCGC	5400
35	TTTGCTTTGT CTCTTCATAC ATCGATTTCA ATAAGCTTTT GAATTGCATT ATATTCATGT	5460
	GAAATACCTC TGAGTCTTCT TGTAATACTC AAATTCAATT ATTCGGGTTT CGCCGTCTTT	5520
	GTTTTTGGCT ATGTTACATT CAACAATAGA TTTGCCAGTG ATACTGTCAT CTTCGTCACG	5580
40	GTTATAATAA TCATCACGGT AAAGTAGCAT CGCTAACTC GCATCTGCTT CTATTCCGCC	5640
	TGATTCTTTC ATGTCCGATA GCATTGGTCT TTTATCTGT CTAGACTCGA CACCACGATT	5700
45	CAGTTGTGAA AGTAGTACGA TGATTGCGCC TGTCTCGTTA GCGATTATCT TTAAGTCACG	5760
	TGATATCTTT TCTACTGCTA CACGCTATC AACTTTGCGA TCAGTATCCA TCAGTTGAAG	5820
	ATAATCTATA AAAATAACTT GTTGCTGTC TGAATGCCTC ATTGTGCGC TCGCACATCT	5880
50	TGCGGTGTGA TATTACTTTT ATCAGAAATA TCGATGCCTA ATTTCATGAT TTTATCCATC	5940
	GCATTGTTA ACTTTGTTAA GTCATCCGGC GTTAAGTTCC TGATTTCTTT TATCTTTGTT	6000
55		

	AGACTAAAGA AAGATGTTTT GTATCCATTT TGTGCTATGT TCAGCATCAT GTTTAATGCA	6120
	AAACCTGTCT TACCCACTGA GGGACGCGCT GCGATGACGA TTAATTGTGA TGGTTCTAAT	6180
5	CCCCCTATTT TGTAATCCAT TAGCTTGTA CCCGCTTAA TTTGCTTCTT AGGGCTATCG	6240
	CTGTATAACT CTTGACAAA CTCCTCAACA AACTTCTTGG TTCCATCTTC TTTTTGTGA	6300
	GTAATTGTTT TTAAATCCTT GAGTTCATCA ATCAAGTTGT TAAAGTTTTG GTTCGTAGGT	6360
10	TGTTGTTTGA ACTCAGTTAC CAATTCGTTA GCTTTGTTGA GCTGATAACT TTCCAATAAT	6420
	TCTTGTTGAT AACGTTCAAA GAAGCCATAT CCAATGAAAT CGGAGTTGTA AAGTTTAGTT	6480
	ATAGTATCTG CATCTAAAAA TTCTTTATCT TTAGTTGCTT TTAAATAGAT TTCTTGATGA	6540
15	TCTATCTTTC CGACGTCCAT TACATAATG AAAAAGGTTT TAACTTTTTC GTTCGTAAAC	6600
	ATGTAATCTT TAACTCTTAT CTTTTCTAAT ACGTCCGGT GTTTAAGTAG CGTAGCGATT	6660
20	ATTGTACTTT CAATTTGAA TTGTCCGTAA TTCATTGCTT TTCGCCCCA AATTCTGCCA	6720
	ACTTATTCAT GAACTTATCT AGCGCTATTT TTCTTTGTCT GACATATTCG GGGTCATTCT	6780
	GCAATTTCCA TTGGTGTGTA GCGGTTTCGT TATCTACTGG CTCGATAGAT ACTTTTTTAG	6840
25	GTTCTTACG CATGATTGCT GGTAAGTTAG GCGGGTACGG GTTGTTACTG TTGATATAAA	6900
	CATCTACCGC TTTTACAGTT GGTGATAAT CTCCATTTG ACTTAATACA TCAATCCACA	6960
	TTTCTAACTT CGGTTTATCA AAATCAATGT TGTATACGTA CCTAACTTTT TTAATAATTT	7020
30	CTAATGCTTG TGTTTTGCTC ATCGGCATTA GTCATCACTC AATTCTTTTT CCATTTGTGC	7080
	AATGACATCA TCAGTAGTAT TTTTTCTAGG TGCTATTTTA TTTTCTGCAT CTTCTTTTGT	7140
	TTTGACATTC TCTTTAGCCC AGTTGTTTAA AACTTTAATT AAATAGCCAC CATGCGCACT	7200
35	TTTGCTTTTA GTGTACTCAA CACCTACTTT TACAACITCA AAAGCGTTTG TACCTATATC	7260
	ATCAATAGCA AACCCTAATT GTTCCATTG ATTAGGTGTT AACTTATCAT CCAAATTTGC	7320
	AATTATATAT TTTATTGAAG ATGAGAAGAC GGCTTCTCTT TCTTCTTCTT TATTCTTATA	7380
40	TTCTTCTTCT TTTTCTTCTT CTCTTTCTTC TTCTTCTTCT GTATCGTTAC GTAACGTTAC	7440
	GGTAACGTTA CGTTTTGCTT CTAGTAACTT TTTCTGTTTC TCACGATAGC GTTGTTGTCTG	7500
45	CAATTTATTT TTTTCTTTAT GCTTAGCTTT GCTATCTAAG CTTTGATGCT TCTCCCAGTT	7560
	TGTCATTTT ATGACACCAT TAACTTTTTC AATCATGCCC AATGTCTCAA AAGTTTGAAT	7620
	TGCTAACCTT ATTGAGTTAA TAGGTCTATT AAATTCATTT GCTAACATTT CTTCGTTGTA	7680
50	CGGCAAGTTT TCGGATAGCA TAATATAACC TTGTTTCATTG TACTTTCCTG ATAAAGTTAG	7740
	TAACTTAACC CAAATAGTTA TGATCGTATC TCTTTCGGGT AAAGCTTCGA TATATTTGAT	7800
55		

	CTCCTTTCAG CATTTTGTG AGCCTCTCAT CAACTTTTAT CCACGAGTCA TGCAAGTGAT	7920
	ATTTATCATC AAACGACTTA ACGCCAATTG CGTGCTGTTC ATTATGATGT TGTCTACACA	7980
5	GTGCTAACAC ATGTTTGTG TAGTGATTCA TTTTGTTCCT GTTCATGCCT CTGCCGACTG	8040
	CTTCATAATG TGCCAGGTCT GCGTGAGGCT TTCCGCATAT TACACAGTTG CGGTTGATTG	8100
	TAGCCCAATA TAATAACGCT TTATCTTCGC TTAACAACTT ACTCGTTTCT ACACTCATAG	8160
10	GTATTTGATG ATGAAACATA AACGCTATAA TCAGTTCTAT TAACTCCCTT GCAACTTTCA	8220
	TAGAACAGTC GCGCAGACTG ATTTCTTCAT AACCTTTCAT AATTTCCAAT TCTGTTTGTA	8280
15	ATAATTTTCT AGTTGATTCT ACTGGTTCGC CCCAGTGAAG TTCTATATCT CTACACATTG	8340
	CGAATATTTT TTTGCGTTGT TCTATAGATA GTTTTTTATT GTCCGGAACC TCTACTTCTG	8400
	CTTTTAGTGG ATATCCGTTT TCTAGTAAGT CAATGTGACT TTGTTCAAGT TCAACACCAG	8460
20	TAGCAACGAC GGAATAAGTA CCGTCATTGT CTTTCTGGTA TCTTGTAATG TATTGCATTT	8520
	AAACCACGTC CTAGAACGGT AAATCATCAT CATTGATTTC TATTGGACCA TTAGCATTAG	8580
	CGAATGGGTT TGATTGTTGA CTCATTGGCG TCTGTTTCCC ATTTGCTTGC TGTTCTTTTT	8640
25	GTTTCATCTC ATCAGTTTTA GGTTCGGTT TATTAACCTAC TTCATCGTCT TTATTCCAAA	8700
	CTTTTACATA TGAGAGTCTT ACAAATACT TGCCTTGTTT CTCGTTAAAT TTATTTTTAA	8760
	GTACAATAGT TCCGATTTTG TTAATTAATT GATCTGTGTC AAAAGTTAAA TCTGGTAAGT	8820
30	TCAATTTAAT TCCTAATCTA CTAAGTAACT CGATATATTG TTTTCTTGA TAATCTTGTT	8880
	GGAATGGTGG GACGAATTGG TTGTGTTTGT ATTGTTTACC TTCGTTGTTT TCAAAAACAA	8940
	TCGTGAAGTA TCTGTTTTCT CTGTCGTTAA ACTCGACATT TGCAACTTTT ACTGTAAATT	9000
35	CTCCAGCTCC TAAAAAGTCC CCACCTTTCA TGAATGCCTC TTGATTAGTT TCTTGAATGT	9060
	ATTGTTGTTCT ACCAGTGATT TTCATAATTT TTATACCGTC CTTTAAATTA ATTTTAAATT	9120
40	ACCATTTCTA ATTGCTTGTA CAACATCGTT AATACTTGGA TTAATGAAAC GTTTGTTGTT	9180
	AATTTTGATG TTGCTTGAGT GTCTTATCTT TGTCTCGAAT AAATTTGATG GTTCAGCGTT	9240
	AAGTACATAT TGATAAGTTT TTTCGCCGTC TTGCTCATGT TCTTCTATTG TCATTCTTGC	9300
45	TAACACGTCA GATTGACTGA TGA CTGCTTTT TTTTATTGG TCTTGTGCCT CTATCGTGAT	9360
	TGTTGGATTG ATAGTACTTC CCTCATCATC TTTGTCTTTG TTAATGCCCT CGTGTCGCT	9420
	TATAGCAAGA TGAAATTGAT AATGTTCTTG TAATTTAGAA ATATAACGAT AAATACTTAC	9480
50	AATGCGTGTA GCACACTCGC CCCAATCATT AAATGTCGGT TTCTTTGATT TACCGTCCAT	9540
	GATGTCGTCC ATAGTGATAT CACGTAACTT TTGGATTGTT TCAATCACTA CAACATCAAT	9600
55		

AAAATGCTTA TAATTCTTAA TCTGCACAAC TGCCCCATCT TCTGTTACCG TTGTTCCGTC 9720  
 CTCATTTATA TCTAGTACTA AGGCATTGTT ATCTTTTGTT AAAAACGTAG TTTTACCAGT 9780  
 5 ACCGAACTTG CCGTATATCG CAAATTTATA AACTTTGTTT GCATTTTGTT TGCTGATGTC 9840  
 TTTTACACCT AGTTGCGTTA AAATATCGAC ATCTTGATTA GTTTTTCAG TCATCTATTC 9900  
 TCCCACCTTT ACCGTGTATG ACGTTGGTTT CTCCACAATG CTAGCACCCCT CTAAAACTTC 9960  
 10 GCCGTTTTCG TCAATCAATG TGCCGTTTTC AGTTACATTG AAATCTTTCT TAATGTCTGA 10020  
 TTGGCTAAGT TTTTtagTTA CTTTACATA GTTGTCAAAA CCTCGTTGCT CAAGTTGThT 10080  
 AATGACTTCT TGCTCATTGC TAACCTGAAT GACTTTTGAA CCTTTTCTGG CTGTCACCTT 10140  
 15 TCCGTAAGTG TATTCAACTT GAATTTGCTA TCTTGTTCTT TTTGTATTCT GTAATATTCA 10200  
 ATTACAAGGC TTTGTAAATA TTCTTTGCCA CTCTGTAATT TTTCTACTTC TTTATCTTTC 10260  
 20 CATTGCTTTA TGCGTTCAAT TTCTTTATTT GCTAAATCGT TGATTTCATT CTCTTTAGTT 10320  
 GTGATTGCAT CCAGTTTCTn AAAAACCCAG TTAGCACTGT CTAGATCAGT nACTTTGAAT 10380  
 CGGTCGTCTT GTTCGAATGT n 10401

25 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 150:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 2989 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 30 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 150:

35 TTCTCTCTA TTATTCTCGA TGCGTAGATA ATTGTTTAAA TTAAAGTTTA TAGTAATGTT 60  
 GAGTTTATAA TTTCATATAT CTAAAAACAG GTGTTGTATA TATAATCATT CATCTAGTTA 120  
 TACTTACTTT AAAAATAATA TAATTTCATG CGATGCAATT CATTGATGGA TGTTTTTAAT 180  
 40 CTTAATCAAA TCCaaATAAA GCATATATTT TTAAATTCAC TTTCTTTTCA ATCGATTTTTT 240  
 ATCTCTTGnA TTAAACTTTT CCATTGTTTC ATTAAAGCTC TCTGTCATAT CTATTCCCAT 300  
 45 TGAATTCGCT AAACATAACA ACACAAATAA ATTATCACCT AATTCTGCTT TAATCGTATT 360  
 TGCTTCCTCT GAATCTTTCT TCTTTTTTTC ACCATAGGTA TGATTTATTT CACGTGCAAG 420  
 TTCGCCCCACT TCTTCAGTCA ATCTAGCTAA GTTAGCTAAT GGTGAAAAAT ATCCTGTTTT 480  
 50 AAATTGTCCA ATATATTCAT CAACTTCACG TTGCATTCT ACCATTGATT TCATTTCTAC 540  
 GTTCTCCTTA TATTGCATTT CTAATATAGT ATATATCAAT TTGAAGTCTC ATGCATGTTT 600

55

	AATTCAGTTT ATATAAATGT AATGCATTCC TAACTAAATT AAATCAATTG AAATTGGGAT	720
	TATAACTTTA TGATACGTAC CACTACAATA AAATAATATA GTGAATAATC TACCATTAGA	780
5	AAAATAAGCA CAAAAAACT AGCAACCACA CAAAAATGTG ATTAGCTAGT TAATAAGTGT	840
	CTAATTTAAG TTAATTGTTA ATCTATAAGA TTAATCACTT GAACGCGCAA TCAAAATAAT	900
	ACGTACAAGC TCTGCTACAG CGACTGCAGT TGCTGCAACA TAAGTCATTG CTGCTGCAGA	960
10	TAATACTTTA CGCGCATGCT TGTATTCTTT TTCATTTACA ATGTTCAATG CCGTAATTTG	1020
	TTTCATCGCT CTTGAACTCG CATCAAACCTC AACTGGTAAC GTAACAATTG AGAATAATAC	1080
15	CGCTAATGAC ATTAACCAG CACCAATCCA TAAAGCAGTT GAACCAaATG CACTACCTAT	1140
	CGTGTTAAG ATAATACCTA ACATGATGAT CATATACTT AATGAACTCC CTAGGTTTGC	1200
	AACAGGTACT AATGCTGCTC TGAATCTTAA GAACCAATAT CCTTGGTGAT CTTGAATGGC	1260
20	ATGACCAACT TCGTGGGCTG CAAITGCAGT TCCAGCAACT GATGGTCTGT CATAGTTTGC	1320
	AGGAGATAGT GAAACAACCTT TCTTTTtagg ATCGTAATGA TCTGTTAAGA ATCCTTCACC	1380
	TTTAACAACCT TCGACATCAT AAATACCGTT TGCATGTAAA ATTTCTAATG CAACTTCACG	1440
25	ACCCGTTTTA CCACTAGTTG ATCTAACTTG TGAATATTTT TCATAGTTAG ATTTAACTTT	1500
	GTGTTGTGCC CATAAAGGAA GCACCATTAA TATTACGAAA TAAATTATCA TAGTAAAAAT	1560
	TGAAGACAAT AAACCTCACTC TCCTTTATAA ATATTTTACT GTCATTTGCC GTTTTTATCA	1620
30	AATCATTTAC ACTTTAATAA TTTGTTTAAT TCAATATAAA GCAAAAGTCC AAAAACACTT	1680
	AGACAACATG ATAATACACC AATTTGCCAC ACATGTGTAG TTATAAAATC ATAATATGGA	1740
	AATTGAAGGT GAAAATAGTC AATATAATCA TTCAAAAACA CCCAAATCAT yGCTACACTG	1800
35	ATTCCAATCA TAGAACGTTT AAACCTAGGA TAGAAGTAAA TTGCCTGAAC AGCCATTATA	1860
	CTGTGGGAAA ACATTAATAC CAAACCATTT ACTGTAATAT CACCTTGTTT AATAATAAAT	1920
40	AATATATTCA TTATAACTGC CCAATCCCA TATTTGAATA ATGTTACAAA TGCCAGTGCA	1980
	TCGATAATAC TATTTTGTTT TTGAATTAAT ATCAATGAGA TAGAAATAAC TAAGTATAAT	2040
	ATTGCAGTTG GGCTATCTGG AACAAAAATC TTAAATGACC AGGGCGTATG ACTTAATTGT	2100
45	TCACCATAACC ATATATAACC ATAAATCATC CCTAATATAT TACAAATGAG TAGCATCATT	2160
	AACCAAGAAC GTTGATAAAG TGTATATTGC CAAAATGCTT TAATTGTCAT CTGCTAAGTC	2220
	CTCAAATTGA TTATGTTTAT TTAGTAGCTT GAGTGTATTT AAAATTTGCG TTAGTTGATA	2280
50	AAAACGTTGC TTTTCATTCA TCTGTAAACT TAAATCAATA TTGTGTAACA AGTAATCTAT	2340
	TAATAACGCA TGTTTATGCC GATCTATAGC CATACTATTT AAGTCATGAA GATAAGTTTG	2400
55		

TGACACGTTT GCGAAGTGAA TTTGAATATC AAAAGCACAG TTATGATTAG CGATATAATC 2520  
 AAATATTTCA TTTGTATTCA TTAACCTTTAT ATTACGCTTA GTAAATTGAA TTGCAGAAGC 2580  
 5 GTGACTTCCC ACTTCTGCAA TTTCTAATGT TTCATGATGA TTAATTTTTG TATCTACAAA 2640  
 ATGAATGTTT GCCAATTTCG CCTCATTAC TTTTATATAG TTAAGCACCC AAAGTCAAT 2700  
 ACGCGACTTA AATCGATATT GAAAAAGTAA ATATTCAATA AAAGTTTCTT TAATTTGATT 2760  
 10 GAGTGTCTCT GACATCAAAAT ACCCCATTTT AAGATTGCAA TCTTGaTAAT TCGTCATGCC 2820  
 AATTTTCGTT ACTTGGcTCT AGTTCCAACA ATTGATTTAA AATAGTAATT GCTTGTTCCT 2880  
 TTTGACCAAT TTCAATTAAA TAGAAATAAT AATCACTCAT AAAATCAATA TTTGTTTTCA 2940  
 15 TCGTTGGATA TGCTAATTCA AAGAAATGTT GAGCTTCTTT ATCTCGCTC 2989

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 151:

20 (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 1143 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

25

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 151:

CATCAACTCC TTAATTACAC TGTAATGAT ATGCGTCTTT TTGACAACTA TATTTGTCAA 60  
 30 ATCTACACCA AAAAATATGA TTATCCACCT ATGTATGACA TTTTGAAACA AACACCTCAA 120  
 CGCCTACAAG TCATAATTGT TTACTTTCGT TACACCTTCC TGCATAATTA ACAGCATTCT 180  
 AATTTTAGTA TGATGCACGC ATTTTCACTA AATCAAACCA TTCAAAGGAG ACTATTATGG 240  
 35 CATTACATT ATCTGCAATT CAACAAGCAC ATCAACAATT TACTGGTGTT GACTTTCCAA 300  
 AACTATTCAA AGCTTTTAAA GATATGGGGA TGACTTACAA TATCGTCAAC ATTCAAGATG 360  
 GCACTGCAAC ATACGTACAT CAATCAGAAG ATGATATCGT TACGTCATCT GTAAAAAGTA 420  
 40 ATCATCCTGT TGCTCAAAAA TCAAACAAAA CAATAGTTCA AGACGTCTTA ACTAGACATC 480  
 AACAAAGGCA AACAGATTTT GAAACATTTT GTGATGAAAT GGCTGAAGCT GGCATTTATA 540  
 45 AATGGCATAT CGATATTCmA GCGGGCACTT GTACTTATAT CGACTTGCAA GACCAAGCTG 600  
 TTATTTTCAA ATTAATCCCT CAATAAACTA TATTTATAGC AACATTTTAA TTATTTTATA 660  
 AAATTTTATT GATAATCATT ATCGTTCGGT ATAAAGTAAA TACTATATAC TACTTATGAG 720  
 50 TGAGGTTGAT TATCATGATA ACTAACCTT TTATTTTAGG CATCACAGGC CCAACAAGTC 780  
 TTGTCGTCAT TAGCATTATC GCTTTAATTA TTTTGGTCC GAAAAAATTA CCACAATTTG 840

55



AGTCTCACGA TACACCCAGT AAGGAATCGA AACAAACAGCG AGAGCAATAG CACTGACCAC 960  
 ACCTTACTGG TTCACTTTAG CGAACTACGC CATCGGTTAG TAAAAATTTT ATTGTCGTTC 1020  
 5 GTCATTACGG TCATCGTCGT ATATGTyTCA TCATTTTGGT GGATGACACC ATTCATAACG 1080  
 TATATyACCC GgCACATGTG TcCTTACATG CATTTCATTc ACAGAAATGA TACAAATAAC 1140  
 GTG 1143

10 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 152:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 7953 base pairs  
 15 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

20 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 152:

CAACGCCTGA ACGTAAACCA TATCGTTTCG CGATTTCTCTC ATCTTGACTA TTTACTAAAA 60  
 ACTCTCTCAT GCGGATTAAT GTTCTTTTTT CTCTTTTAGT TAATGGTAAT TCTAACTCAG 120  
 25 CTGCTTTTTG ACGCAAAGTT GGATGACCAT CTCTAATGAT GTCTTTCATT GTTAACATAT 180  
 ATTGCACCTT CCTTATTTTA ATTTGTTTTA GTTGAATGAC AGTAAAAAGG TTGTTAAGAT 240  
 ACTCATACAT TTTTATGTGT AAATATCTAC AAAGTTAACC AACTACTGCC AATGTTTATT 300  
 30 TTAGATAGTA TATGTAAATT TTCAaGAtAT GCgTAATTGC gTTAAAAAAT GaTTAAAGTG 360  
 TTGGTTTCAA GCAATGaTAC TTTAGAAATT TATTTATCAT CTTGACTTTA AAAATTATAT 420  
 TATAAATGAC GTAAGTGTCA ACAGATATAC TTAGTArTGA AGATGTGTAA TGTAATTGTT 480  
 35 TAA AATTGAT TTCCAAGCAG ATTTTATTTA TCATTTAATT TAAATAGCAA GTGGAGGTAC 540  
 AAGTAATGAA ATTTGGAAAA ACAATCGCAG TAGTATTAGC ATCTAGTGTC TTGCTTGCAG 600  
 GATGTACTAC GGATAAAAAA GAAATTAAGG CATATTTAAA GCAAGTGGAT AAAATTAAAG 660  
 40 ATGATGAAGA ACCAATTAAA ACTGTTGGTA AGAAAATTGC TGAATTAGAT GAGAAAAAGA 720  
 AAAAATTAAC TGAAGATGTC AATAGTAAAG ATACAGCAGT TCGCGGTAAA GCAGTAAAGG 780  
 45 ATTTAATTAA AAATGCCGAT GATCGTCTAA AGGAATTTGA AAAAGAAGAA GACGCAATTA 840  
 AGAAGTCTGA ACAAGACTTT AAGAAAGCAA AAAGTCACGT TGATAACATT GATAATGATG 900  
 TTAAACGTAA AGAAGTAAAA CAATTAGATG ATGTATTAAA AGAAAAATAT AAGTTACACA 960  
 50 GTGATTACGC GAAAGCATaT AAAAAGGCTG TAAACTCAGA GAAACATTA TTAAATATT 1020  
 TAAATCAAAA TGACGCGACA CAACAAGGTG TTAACGAAAA ATCAwAAGCA ATAGAACAGA 1080

55

	AAGAAAAGCA AGACGTTGAT CAATTTAAAT AATTAATATA ATACAGATGG TAGGAAACAA	1200
	CTAATACAGT TCCTATTATC TGTATCTTTT TTTATTAATA CAGAACTTTT TCAAATGGTT	1260
5	TAACAGTCCC ATTTATTTGT GGTACAATTA GTAAGGATAA AATGAATTTT TATACAATTA	1320
	TGGGAAAGGT ATTGTGAATT GAATGGCTCC TAAGTTACAA GCCCAATTCG ATGCAGTAAA	1380
10	AGTTTTAAAT GATACTCAAT CGAAATTTGA AATGGTTCAA ATTTTGGATG AGAATGGTAA	1440
	CGTCGTAAAT GAAGACTTAG TACCTGATCT TACGGATGAA CAATTAGTGG AATTAATGGA	1500
	AAGAATGGTA TGGACTCGTA TCCTTGATCA ACGTTCTATC TCATTAAACA GACAAGGACG	1560
15	TTTAGGTTTC TATGCACCAA CTGCTGGTCA AGAAGCATCA CAATTAGCGT CACAATACGC	1620
	TTTAGAAAAA GAAGATTACA TTTTACCGGG ATACAGAGAT GTTCCTCAA TTATTGGCA	1680
	TGGTTTACCA TTAAGTGAAG CTTTCTTATT CTCAAGAGGT CACTTCAAAG GAAATCAATT	1740
20	CCCTGAAGGC GTTAATGCAT TAAGCCCACA AATTATTATC GGTGCACAAT ACATTCAAGC	1800
	TGCTGGTGTT GCATTGTCAC TTAAAAACG TGGTAAAAAT GCAGTTGCAA TCACTTACAC	1860
	TGGTGACGGT GGTCTTTCAC AAGGTGATTT CTACGAAGGT ATTAACCTTG CAGCAGCTTA	1920
25	TAAAGCACCT GCAATTTTCG TTATTCAAAA CAATAACTAT GCAATTTCAA CACCAAGAAG	1980
	CAAGCAAAC TCTGCTGAAA CATTAGCTCA AAAAGCAATT GCTGTAGGTA TTCCTGGTAT	2040
	CCAAGTTGAT GGTATGGATG CGTTAgcTGT nATATCAAGC AACTAAAGAA GCACGTGACC	2100
30	GCGCagTTGC AGGTGAAGGT CCAACATTAA TTGAACTAT GACATATCGT TATGGTCCTC	2160
	ATACAATGGC TGGTGACGAT CCAACTCGTT ACAGAACTTC AGACGAAGAT GCTGAATGGG	2220
35	AGAAAAAGA CCCATTAGTA CGTTTCCGTA AATTCCTTGA AAACAAAGGT TTATGGAATG	2280
	AAGACAAAGA AAATGAAGTT ATTGAACGTG CAAAAGCTGA TATTAAAGCA GCAATTAAAG	2340
	AGGCTGATAA CACTGAAAAA CAAACTGTTA CTTCTCTAAT GGAAATTATG TATGAAGATA	2400
40	TGCCTCAAAA CTTAGCAGAA CAATATGAAA TTTACAAAGA GAAGGAGTCG AAGTAAGCCA	2460
	TGGCACAAAT GACAAATGTT CAAGCGATTA ATGATGCGCT TAAAACTGAA CTTAAAAATG	2520
	ACCAAGATGT TTTAATTTTT GGTGAAGACG TTGGTGTTAA CGGCGGTGTT TTCCGTGTTA	2580
45	CTGAAGGACT ACAAAAAGAA TTTGGTGAAG ATAGAGTATT CGATACACCT TTAGCTGAAT	2640
	CAGGTATTGG TGGTTTAGCG ATGGGTCTTG CAGTTGAAGG ATTCCGTCCG GTTATGGAAG	2700
	TACAATTCTT AGGTTTCGTA TTCGAAGTAT TTGATGCGAT TGCTGGACAA ATTGCACGTA	2760
50	CTCGTTTCCG TTCAGGCGGT ACTAAAACTG CACCTGTAAC AATTCGTAGC CCATTGTTG	2820
	GTGGCGTACA CACACCAGAA TTACACGCAG ATAACCTAGA AGGTATTTTA GCTCAATCTC	2880
55		

	CTATTAGAAG TAATGACCCA GTCGTATACT TAGAGCATAT GAAATTGTAT CGTTCATTCC	3000
	GTGAAGAAGT ACCTGAAGAA GAATATACAA TTGACATTGG TAAGGCTAAT GTGAAAAAAG	3060
5	AAGGTAATGA CATTTCAATC ATCACATACG GTGCAATGGT TCAAGAATCA ATGAAAGCTG	3120
	CAGAAGAACT TGAAAAAGAT GGTTATTCTG TTGAAGTAAT TGAATTACGT ACTGTTCAAC	3180
	CAATCGATGT TGACACAATT GTAGCTTCAG TTGAAAAAAC TGGTCGTGCA GTTGTAGTTC	3240
10	AAGAAGCACA ACGTCAAGCT GGTGTTGGTG CAGCAGTTGT AGCTGAATTA AGTGAACGTG	3300
	CAATCCTTTC ATTAGAAGCA CCTATTGGAA GAGTTGCAGC AGCAGATACA ATTTATCCAT	3360
	TCACTCAAGC TGAAAAATGT TGGTTACCAA ACAAATAATGA CATCATCGAA AAAGCAAAAG	3420
15	AAACTTTAGA ATTTTAATAC ATTTTAAAAG TTAACGAAGT TAGCGTATTT TAGTCTCATT	3480
	GATTAATAATG AAATGTTTAA TTTACGAAAT CTTAGGAGGG CAAAAACGTG GCATTTGAAT	3540
20	TTAGATTACC CGATATCGGG GAAGGTATCC ACGAAGGTGA AATTGTAAAA TGGTTTGTTA	3600
	AAGCTGGAGA TACTATTGAA GAAGACGATG TTTTAGCTGA GGTACAAAAC GATAAATCAG	3660
	TAGTAGAAAT CCCATCACCA GCATCTGGTA CTGTAGAAGA AGTTATGGTA GAAGAAGGTA	3720
25	CAGTAGCTGT AGTTGGTGAC GTTATTGTGA AAATCGATGC ACCTGATGCA GAAGATATGC	3780
	AATTTAAAGG TCATGATGAT GATTCATCAT CTAAAGAAGA ACCTGCCAAA GAGGAAGCGC	3840
	CAGcAGaGCA AGCACCTGTA GCTACTCAAA CTGAAGAAGT AGATGAAAAC AGAACTGTTA	3900
30	AAGCAATGCC TTCAGTACGT AAATACGCAC GTGAAAAAGG TGTTAACATT AAAGCAGTTT	3960
	CTGGATCTGG TAAAAATGGT CGTATTACAA AAGAAGATGT AGATGCATAC TTAAATGGTG	4020
	GTGCACCAAC AGCTTCAAAT GAATCAGCTG CTTCAGCTAC AAGTGAAGAA GTTGCTGAAA	4080
35	CTCCTGCAGC ACCTGCAGCA GTAACATTAG AAGGCGACTT CCCAGAAACA ACTGAAAAAA	4140
	TCCCTGCTAT GCGTAGAGCA ATTGCGAAAG CAATGGTTAA CTCTAAGCAT ACTGCACCTC	4200
	ATGTAACATT AATGGATGAA ATTGATGTTT AAGCATTATG GGATCACCGT AAGAAATTTA	4260
40	AAGAAATCGC AGCTGAACAA GGTAATAAGT TAACATTCTT ACCTTATGTT GTTAAAGCAC	4320
	TTGTTTCTGC ATTGAAAAAA TACCCAGCAC TTAACACTTC ATTCAATGAA GAAGCTGGTG	4380
45	AAATCGTTCA TAAACATTAC TGGAAATATCG GTATTGCAGC AGACACTGAT AGAGGATTAT	4440
	TAGTACCTGT TGTTAAACAT GCTGATCGTA AGTCTATTTT CCAAATTTCA GATGAAATTA	4500
	ATGAATTAGC TGTTAAAGCA CGTGATGGTA AATTAACAGC CGATGAAATG AAAGGTGCTA	4560
50	CATGCACAAT CAGTAATATC GGTTAGCTG GTGGACAATG GTTCACTCCA GTTATCAATC	4620
	ACCCAGAAGT AGCAATCTTA GGAATTGGCC GTATTGCTCA AAAACCTATC GTTAAAGATG	4680
55		

	ATGGTGCAAC TGGCCAAAAT GCAATGAATC ACATTAAACG TTTATTAAAT AATCCAGAAT	4800
	TATTATTAAT GGAGGGGTAA AACATGGTAG TTGGAGATTT CCCAATTGAA ACAGATACTA	4860
5	TAGTAATCGG AGCAGGTCCT GGTGGATACG TTGCAGCAAT TCGTGCAGCT CAATTAGGAC	4920
	AAAAAGTAAC AATCGTTGAG AAAGGTAATC TTGGTGGTGT TTGCTTAAAC GTAGGATGTA	4980
10	TTCTTTCAAA AGCATTACTA CATGCTTCTC ACCGTTTTGT TGAAGCACAA CATTCTGAAA	5040
	ACTTAGGTGT TATTGCTGAA AGTGTTCCTT TAAACTTCCA AAAAGTTCAA GAATTCAAAT	5100
	CATCAGTTGT TAATAAATTA ACTGGTGGTG TTGAAAGCTT ACTTAAAGGT AACAAAGTTA	5160
15	ACATCGTTAA AGGTGAAGCA TATTTCTGTAG ATAACAATAG CTTACGTGTT ATGGACGAAA	5220
	AGAGCGCACA AACATACAAC TTAAAAAATG CAATCATTGC AACAGGTTCA AGACCAATTG	5280
	AAATTCCTAA TTTCAAATTC GGTAAACGTG TTATCGACTC AACAGGTGCT TTAAACTTAC	5340
20	AAGAAGTACC aGGTAAATTA GTTGTAGTTG GTGGAGGATA CATTGGATCA GAATTAGGTA	5400
	CAGCATTTGC TAACTTTGGT TCAGAAAGTAA CCATCCTTGA AGGTGCTAAA GATATCTTAG	5460
	GTGGCTTCGA AAAACAAATG ACACAACCTG TTAAAAAAGG TATGAAAGAA AAAGGTGTTG	5520
25	AAATCGTTAC TGAAGCTATG GCTAAATCAG CTGAAGAAAC AGATAACGGA GTTAAAGTTA	5580
	CTTATGAAGC TAAAGGCGAA GAGAAAACAA TCGAAGCTGA TTATGTATTA GTAAGTGTAG	5640
	GTCGTCGTCC AAACACAGAC GAATTAGGCC TAGAAGAATT AGGTGTTAAA TTCGCTGACC	5700
30	GTGGATTATT AGAAGTTGAT AAACAAAGCC GTACGTCTAT CAGCAATATC TATGCAATTG	5760
	GTGATATCGT TCCAGGTTTA CCACTTGCTC ACAAAGCTAG CTATGAAGCT AAAGTTGCTG	5820
35	CTGAAGCAAT TGATGGTCAA GCTGCTGAAG TTGATTACAT TGGTATGCCA GCAGTATGCT	5880
	TTACTGAACC AGAATTAGCT ACAGTTGGTT ATTCAGAAGC GCAAGCTAAA GAAGAAGGTT	5940
	TAGCAATTAA AGCTTCTAAA TTCCCATATG CAGCAAATGG TCGTGCATTA TCATTAGATG	6000
40	ATACTAACGG ATTTGTTAAA CTTATTACAC TTAAAGAAGA TGATACTTTA ATCGGTGCTC	6060
	AAGTAGTTGG TACTGGTGCA TCAGATATTA TCTCTGAATT AGGTTTAGCA ATTGAAGCTG	6120
	GTATGAATGC TGAAGATATC GCATTAACAA TCCATGCACA TCCAACATTA GGTGAGATGA	6180
45	CTATGGAAGC AGCAGAAAAA GCTATCGGAT ACCCAATCCA TACAATGTAA TAACTGATTA	6240
	TCTATAAAGA TTCAGTCATT AAAAGCTGTA GCATATGCTA CGGCTTTTTT GTTTTAGGTA	6300
	AAGTAATGTA AGGAAATTGA TTTGAGATAT CGTTAACATG TGACATGCAT GTTATACTAG	6360
50	CGATGCTAAT AAAAGAATTG AAATGGAGGG TTCAACAATG GAATATGAGT ATCCAATTGA	6420
	TTTAGACTGG AGTAATGAAG AGATGATTTT AGTGATAAAT TTCTTTAATC ATGTAGAGAA	6480
55		

AATTGTGCCT GCTAAAGCAG AGGAAAAACA AATTTTAAAT ACTTTCGAAA AAAGTAGTGG 6600  
 CTATAATAGT TACAAAGCAG TTCAAGATGT AAAAATCTAC TCTGAAGAAC AAAGAGTAAC 6660  
 5 AGCTAAAnAA TAATTCGTTC GAAATTAACA CAATTTAATA GGAATTTTTC TTTAAACTA 6720  
 TTGCTAATAA AGCTATATTT TGATACCTTT ATCAAGTGTT AAACAAAATG TTTGATAAAA 6780  
 GTAAACTTAA TATAGCTTTT TTAGGTGGAA AAATAAATGA ACATAGGTAA TAAAATTAAA 6840  
 10 AATCTTAGAA GAATTAAAAA TTTAACGCAA GAAGAAGCTG CTGAACGTAC AGACTTATCG 6900  
 AAAGGCTACA TTTCACAAT AGAAAGTGAA CATGCCTCAC CAAGTATGGA AACTTCTTA 6960  
 AATATTATAG AGGTGTTAGG AACGACGCCA AGTGAATTTT TTAAAGACAG TGAAAATGAA 7020  
 15 AAAGTATTAT ACAAGAAGGA AGAACAACTT ATTTATGATG AGTATGATGA AGGTTATATA 7080  
 TTAAATTGGT TAGTTTCAAA GTCAAATGAA TATGATATGG AGCCATTAAT ATTAACCTTA 7140  
 AAGCCTGGAG CATCATATAA AAATTTTAAAT CCATCAGAGT CTGATACGTT TATTTATTGT 7200  
 ATGTCAGGTC AGATAACACT TAATTTAGGC AAAGAGATAT ATCAAGCACA AGAAGAAGAC 7260  
 GTTTTGTAAT TTAAAGCAG AGATAATCAT CGTTTGTCAC ACGAATCAAA CAATGAAACA 7320  
 20 CGAATACTTA TTGTAGCGAC AGCTTCATAT TTATAGGGGG GATCTTATTT GGAACCGTTA 7380  
 TTATCATTAA AATCAGTTAG TAAAGCTAT GATGATCTTA ATATCTTAGA TGACATAGAT 7440  
 ATTGATATTG AATCAGGATA CTTTATACA TTATTAGGTC CTTCAGGTTG TGGTAAACA 7500  
 30 ACAATTTTAA AATTAATTGC AGGGTTTGAA TATCCTGACA GTGGTGAAGT GATTATCAA 7560  
 AACAAACCAA TTGTAATTT ACCACCAAAT AAACGTAAAG TGAATACAGT CTTTCAAGAT 7620  
 TATGCATTAT TTCCACACTT AAACGTCTAT GATAATATCG CTTTGGTTT GAAATTAAAA 7680  
 35 AAATTATCAA AAACCGAAAT TGATCAAAAA GTAAGTGGG CATTAAAATT AGTAAACTT 7740  
 TCAGGTTATG AAAAAAGAAA TATTAATGAA ATGAGTGCG GACAAAAGCA ACGTGTGCA 7800  
 ATTGCACGTG CTATCGTAAA TGAACAGAA ATATTATTGT TAGATGAATC TTTATCCGCA 7860  
 40 TTAGATTGA AATTGCGTAC TGAATGCAA TATGAATTAC GAGAATTGCa ATCTAGATTA 7920  
 GGTATTACAT TTATTTTGT aACACATGAT CCA 7953

45 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 153:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 2347 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 50 (D) TOPOLOGY: linear

55

	GGCGTGATCA TACGACCGTC ATTCATGCTC ATGAAAAAAT ATCTAAAGAT TTAAAAGAAG	60
	ATCCTATTTT TAAACAAGAA GTAGAGAATC TTGAAAAAGA AATAAGAAAT GTATAAGTAG	120
5	GAAACTTTGG GAAATGTAAT CTGTTATATA ACAGCACTAA TGATnACAAT CATTTTTTTAC	180
	ATTTCTATAT GCTAATGTGG CAAGATGAGC AAAACTCATT TTGTGGATaA TGTTTaAAAAG	240
	TCATACACAC CATAACAAG TTATCAACAT GTGTATAAyT cGcCAAATCT ATGTTTTTAA	300
10	GACTTATCCA CCAATCCACA GCACCTACTA CTATTACTAA GAACTTAAAA CCTATATAAT	360
	TATATATAAA CGACTGGAAG GAGTTTAAAT TAATGATGGA ATTcACTATT AAAAGAGATT	420
	ATTTTATTAC ACAATTaAAT GACACATTAA AAGCTATTTC ACCAAGaACA ACATTACCTA	480
15	TATTAAGTGG TATCAAAATC GATGCGAAAG AACATGAAGT TATATTaACT GGTTCAGACT	540
	CTGAAATTTC AATAGAAATC ACTATTCCTA AAACTGTAGA TGGCGAAGAT ATTGTCAATA	600
20	TTTCAGAAAC AGGCTCAGTA GTACTTCCTG GACGATTCTT TGTTGATATT ATAAAAAAAT	660
	TACCTGGTAA AGATGTTAAA TTATCTACAA ATGAACAATT CCAGACATTA ATTACATCAG	720
	GTCATTCTGA ATTTAATTTA AGTGGCTTAG ATCCAGATCA ATATCCTTTA TTACCTCAAG	780
25	TTTCTAGAGA TGACGCAATT CAATTGTGCG TAAAAGTGCT TAAAAACGTG ATTGCACAAA	840
	CAAATTTTGC AGTGTCCAcC TCAGAAACAC GCCCAGTACT AACTGGTGTG AACTGGCTTA	900
	TACAAGAAAA TGAATTAATA TGCACAGCGA CTGACTCACA CCGCTTGGCT GTAAGAAAGT	960
30	TGCAGTTAGA AGATGTTTCT GAAAACAAAA ATGTCATCAT TCCAGGTAAG GCTTTAGCTG	1020
	AATTAAATAA AATTATGTCT GACAATGAAG AAGACATTGA TATCTTCTTT GCTTCAAACC	1080
	AAGTTTTATT TAAAGTTGGA AATGTGAACT TTATTTCTCG ATTATTAGAA GGACATTATC	1140
35	CTGATACAAC ACGTTTATTC CCTGAAAACCT ATGAAATTAA ATTAAGTATA GACAATGGGG	1200
	AGTTTTATCA TGCGATTGAT CGTGCCTCTT TATTAGCGCG TGAAGGTGGT AATAACGTTA	1260
40	TTAAATTAAG TACAGGTGAT GACGTTGTTG AATTGTCTTC TACATCACCA GAAATTGGTA	1320
	CTGTAAAAGA AGAAGTTGAT GCAAACGATG TTGAAGGTGG TAGCCTGAAA ATTTCAATCA	1380
	ACTCTAAATA TATGATGGAT GCTTTAAAAG CAATCGATAA TGATGAGGTT GAAGTTGAAT	1440
45	TCTTCGGTAC AATGAAACCA TTTATTCTAA AACCAAAAGG TGACGACTCG GTAACGCAAT	1500
	TAATTTTACC AATCAGAACT TACTAAAAAT AAATATAAAT AAAGGATGAC GTGATTAATT	1560
	AAAACGTCAT CCTTTATTTT TTGGCAAAAA TAATTCTAGG TGCGTATGTA AAATAAATTT	1620
50	GGCAGCATTT TAAACAGCAA ATAAAAGACG CCAATTAAAT TTATGACAAA TGTATCCAAA	1680
	ATTTAATAAG TGTGCTTATA TGCCCTTTAA ATTTAAAATT TTAATAGTCA ATAACAAGTT	1740
55		

AAAAATAAGA ATTAATTATT TATATGTAAA CGGTTTCTAC CTCTATTTTA AATGAAATTT 1860  
 GTGACAAAAA AAGGTATAAT ATATTAATGA CATACAAAGA AATGGAGTGA TTATTTTGGT 1920  
 5 TCAAGAAGTT GTAGTAGAAG GAGACATTAA TTTAGGTCAA TTTCTAAAAA CAGAAGGGAT 1980  
 TATTGAATCT GGTGGTCAAG CAAAATGGTT CTTGCAAGAC GTTGAAGTAT TAATTAATGG 2040  
 AGTGCGTGAA ACACGTCGCG GTAAAAAGTT AGAACATCAA GATCGTATAG ATATCCCAGA 2100  
 10 ATTACCTGAA GATGCTGGTT CTTTCTTAAT CATTCATCAA GGTGAACAAT GAAGTTAAAT 2160  
 ACACTCCAAT TAGAAAATTA TCGTAACTAT GATGAGGTTA CGTTGAAATG TCATCCTGAC 2220  
 GTGAATATCC TCATTGGAGA AAATGCACAA GGGAAAGACA AATTTACTTG GAATCAATTT 2280  
 15 ATACCTTAGC TTTAGCAAAA AGTCATAGAA CGAGTAATGG ATAAGGGACT CCATACCGTT 2340  
 TTAATGC 2347

20 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 154:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 13542 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 25 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 154:

30 ACAAGACGTh TCTATAACTT ATCTGAAATC GCTCGTCAAG ATAAAGATTA TGCAACTATC 60  
 TCATTCTTAA ACTGGTTCTT AGATGAACAA GTCGAAGAAG AATCAATGTT TGAAACTCAC 120  
 ATCAATTATT TAACTCGTAT CGGCGATGAC AGCAATGCAT TATATCTTTA CGAAAAAGAA 180  
 35 CTTGGCGCTC GTACATTCGA CGAAGAATAA TTAAACATCA CTACAATAGA CAGATAAATA 240  
 TCATACGACA TGATAGGCAT TTGGGTCACT TACAATAACC CAATGTCTAT ATTATTTTGC 300  
 TTTACGGAGA TCACTAGATT CATTCTCTGA ATCATTGATC TCGGTTTTTT CATTCTCAAG 360  
 40 GCTAATTATT GTATTTTATG TCATTTATTT TTAAACTAC TAATGTTAAT AACTCTAAAT 420  
 TTGATGTTGA ATTAATTTGA CGATTTTAAA GCATATCATC ATTTACTTTT TAATCAGAGT 480  
 45 TACATCCAAA TGATAGATTT CACGTTATAC CTTACGTAT AATATTATGT ATCGTTTGTA 540  
 AGCAAATGAC TAAAAGTCTA TTAATATATA CATTTAATTA ATTGAAAGGA TTGACTACAT 600  
 GATACAAGAT GCGTTTGTTG CACTTGATTT TGAAACAGCA AATGGTAAAC GTACAAGTAT 660  
 50 TTGTTCTGTC GGAATGGTTA AAGTCATTGA TAGTCAAATA ACAGAAACAT TTCATACTCT 720  
 TGTGAATCCG CAAGACTATT TTTCACAACA AAATATTAAA ATTCATGGCA TACAACCAGA 780

55

	aGATTTACCT GTTGTGCGAC ATAACGCGGC ATTTGATATG AACGTCTTAC ATCAAAGCAT	900
	TCAAAATATT GGTTTACCAA CTCCAAATTT AACTTACTTT TGTAGTTATC AACTTGCTAA	960
5	AAGAACCGTT GATTCGTATC GATACGGTTT AAAACATATG ATGGAGTTTT ATCAATTAGA	1020
	TTTTCATGGT CATCATGATG CATTGAATGA TGCCAAAGCA TCGCAATGA TTACTTTTAG	1080
	GCTACTGAAA AATTATGAAA ATTTAACATA TGTAACAAAT ATTTATGGTA AAAATCTAAA	1140
10	AGATAAAGGC TAGGACTAAA TAAAATACTC CCTTCAAAAG TAAGCATTGT AAAAATGTAA	1200
	ACTTTGCAGG GAGCTTTATT TTATATAAAG TCATATATCG TCATATTTTT ATAAGTTGAT	1260
15	TGTTCTAAAT TACCTACAGT GACACCAATA AGTCGAATTG GTACATCAGG GTCTTTTAAA	1320
	TCGTTATAAA GTAAATATGC AATATTATAA ATATCTTCTT CAGAACTAAC CGAATCTCTT	1380
	AAACTCATCT GTTTAGATAG CGTTTCAAAT TGATAAGTTT TAATTTTAAAC CGTTACAGTT	1440
20	TTAGCTGACT TCTGTAATTT ATTTAGACGT TCAGCTGTTT TACCTGnACA ATTCCCATAC	1500
	TTTTCTTAAA ATCTCTTCAT CATCATTCAC GTCTGTTGCA AATGTGCGTT CAGTCCCTAC	1560
	TGATTTTCTT ACTCTTGATG ATTTCACTTC ACTATGGTCA ATACCGCGTG CCTTGTATA	1620
25	TAAACCCCGA CCTCTTTTTC CAAACAAACG TATTAATTCA AATCCGTTT TCTCATATAA	1680
	ATCTCTACCG TTAAAAATAC CATTATCATG CATTACTTTT TTGGAAGCTT TACCTACGCC	1740
	TGGaAAATCT CCAATATCCA ATGTCATCAA AATATCATGG aCATTTTGAT AATCAATCAC	1800
30	AGTCATACCA TCAGGTTTAT TCATACCACT CGCTAATTTA GCTAAAAATT TGTTATAAGA	1860
	AACACCTGCA GATGCTGTTA AATGTGTCTG CTCTAGAATA TCTTTTCTAA TATACTGAGC	1920
	AATTTTCGAA GCAGGAAGGT CTGGTCTCAC TAATTCTGTA ATATCTAAAT ACGTTTCATC	1980
35	CAATGACATC GGTTCACCT TATCTGTATA ACTTCGGAAA ATAGACATAA TCTGCGCAGA	2040
	TGTTTCTCGG TAAGCACCAA AATTACTTGT GACAAAGTAT CCATTTGGAC ATAATTTATG	2100
	CGCTTGAGC ATAGGCATTG CTGAATGGAC GCCGTATTTT CGTGCTTCAT AGGATGCCGT	2160
40	AGAGACAACA CCCCTACTGC TTGCTTTACC ACCAACAATG ACTGGTTTCC CTTTCAATTT	2220
	GGGGTTATCT CTCATTTTGA CTTGTGCAAA AAAATAGTCC ATATCTATAT GAATAATTCTG	2280
45	TCTCTCAGTC AAGTGCTCAC CTCCCTACTA ATTTTTACTT TTATAACGCA CAAAAATATC	2340
	TCAACATAAT TATACGCTGT GTACGATTTT TTACATAAA TCTTGCACTT AGCGATAACT	2400
	ATATTGaGAT AACTACAAGT TGTTATaAAA TCAATTGCTA TTAAAGCATG ATGATGAAGA	2460
50	CGATTGAGTA AGAAAACATA GGTAATCTGA AATAATTCAA GCAAATTCAT TTTGTTGGTA	2520
	TCATCATATT AAAATTTATT ATTGAGTCGG CTTTGTATGA TACAAATAAA TACTATCTTC	2580
55		



	AAAGCAATAA	GCGGTATGCA	TACTAAACAT	AAAAATAAGT	GATGAATAAC	CAAATACCTT	2700
	AATTAAAAATA	AGCAAGCCAG	TACTTAATAG	GATTAGTGGT	GACAGCATAA	TAATTGAGAA	2760
5	TTGCCATTTG	TTGAAGCAAG	CATCTGCTGT	TTGGAATAAG	ATTCTGTCTT	TTTTTATATT	2820
	AAACATAGGT	TTGCTATCTT	TTTTAAATAA	AAGAAATAAT	GCTCTATGGA	TAAGTTCATG	2880
	TAAAATCAAT	AAAATAATGA	ATCCAGCAAA	CCCATATACA	AGATTGATGA	TGATATTTTG	2940
10	ATCGACAACC	GCTGTGACAC	CTAACGCCCA	CTTATACGTA	AATAAAATCA	CGAATAACGC	3000
	AATAACAAGT	TGCAAGATAA	TAAACCTTCG	CATTTGAAAA	TTATTTGTCTG	TTAAATCAAT	3060
15	TTTATGCATT	ACCAACCCCTC	CCGATCATGA	CATTCTTATT	CTTCTTTAAA	TATAGTATAC	3120
	AATGTCACAT	TTAATTTAAA	AAGTTCATAT	CAAGAAAGTA	AATTGGCTGT	AATAAAATTT	3180
	TAATATACGA	CTTCTTTCTT	CACCTATTAA	GGCGAAATTT	TATCTCAAAT	CATGTGCGCT	3240
20	ATTTCAAATT	GAATAATGCC	ACTGTCTCAA	CATGTGTTGT	TTGTGGAAAC	ATATCTACCG	3300
	GTGTTACCTC	TTCAAGTTGA	TATTTTTCAG	CTAATAATAA	TGCATCACGT	TGCTGTGTTG	3360
	CGGGATTACA	TGAAATATAG	ACAATACGCT	TAGGTTCTAA	TGTAAGCAAA	GTCTGAATAA	3420
25	ACGTTTCGTC	ACAGCCCTTT	CTTGGCGGAT	CAACCATTAC	AACATCTGGT	TTAATCCCTT	3480
	GTGCTTTCCA	TTGTAAAATA	ACTTCTTCAG	CTTTCCCA	GACAAAAGTT	GTATTATTGC	3540
	ATTGGTTTAT	AGTCGCATTT	TGTTGTGCGT	CTTCAATTGC	AGAAGGTACT	ACTTCAACAC	3600
30	CGTATACATG	TTTTGCAAGT	GGTGCCATAT	ATAGCCCTAT	TGTTCCAATA	CCACAATAGG	3660
	TATCTAATAC	AACTTCATTA	CCTGTCAATT	GCGCATACTC	AATTGCTTTA	TTATATAATT	3720
	TCTCTGTTTG	TTCAGAATTA	ATTTGGTAGA	ATGACTGATC	ACTTATTTTA	AATGTACTAT	3780
35	CTGTTAATTG	ATCAATAATT	GTATCTTTAC	CATATAGCGT	TATAGATTGA	CGTCCCATAA	3840
	TAACATTAGA	GTGGCTATCA	TTAATGTTTT	GTTTAATGCT	TGTCACATTA	GGAAATGCAT	3900
	CTAATATCTT	CTCAACAACA	GCATTTTTTT	GTGGCCACTT	TTACCATTA	GTTACAAAAA	3960
40	TAATCATCAT	TTCTGTGTA	TGATATCCTG	TTCTTACAAC	CAAATGTCTC	ATTAAACCTT	4020
	TTTTCAATTG	TTCTTGATAA	ATACTTACAT	TTAAATCTTT	TAAAATAGAT	TTAACTTCAT	4080
45	TCATCACTTC	TTGATGTTGT	GAATCTTGTA	TTAAACAACT	TTCCATGTCA	ATAATGTCAT	4140
	GGCTTCTTTG	ACGATAAAAAG	CCCATAATAA	CTTCATTCTG	TTCAATTCTTA	CCAACTGGAA	4200
	TCTGGGACTT	GTTTCGATAT	CTCCAAGGAT	CTGTCATGCC	AACTGTATCG	TTAATCTTAG	4260
50	AATTATCAAA	ATGCGCTTTT	CGCTGAAACA	AATTAATCAC	TTGTTCCCTT	TTCAATTTCAA	4320
	GTTGTGCTTC	GTATGATAAG	TGTTGAAGTT	GGCACCCACC	ACAACGTTCA	TAATATATAC	4380
55							

	AGTTCTTTTT TACTTTGATA ATTTTATATT CAATTTGTTC ATTAATTAAA GCTTGTGGTA	4500
	TGAAAATAGG AAAGCGATCT ATTTTACGA CACCATGGCC TTCATGCGTT AAATCAACAA	4560
5	CTGTTCCCGT TTTTATGTCA TTTTATAGTA TTGCTTGCAA AATTTTACCT CCAAAATGAA	4620
	CAGGTTAGGA ACAAATATAT GCGCTTCCTA ACCTGCCATT ATATATTTCA CTATTCTGT	4680
	TTATTCTTCG ATTAAATGT CATCAACATG ATCATTATTT ATTAACCTCT CATTACAAT	4740
10	ATCATTAGGT GCAAAGACAT CTATATGACG TTCTAGATTT AAGAAATTCG CTGGTAATTT	4800
	ACCACCATAT TCTCCATCTA CATTTAGTTG TAAGTCTGTG AATGATGAAA TATTAATTGC	4860
15	CTTTGCTTTT TCATAAATAA CTTTAGGATG CTTAGTATGT TCTCCTCTTG AAGCTAAAGT	4920
	CATAATATGA CCAAGTTCTG CAAGGTTTGA TTTTCAACT ATAATTAACG TAAAATAGCC	4980
	GTCATCTAAC TTAGCGTCCG GCACTAATTT TTCAAATCCT GCCATTGAAT TTGTAAACC	5040
20	TAAAAAGAAT AATAATGCTT CTCCTTGGA AACATTACCA TCATATTCAA TTCTTAAATC	5100
	TACAGCTTTC ATTTGAGGTA ACATTTGAA ACCTTTGATG TAATAAGCAA ATGGACCAAC	5160
	AATGATTTTC AATTTACTCG GTGTTTCATA AGAGACTTGC GTCAATTGTC CGCTGCAGC	5220
25	TAAATTAATA AAGTATCGAT TATTCATTTT ACCAATATCT ACTTTAGTAG AATGACCTTC	5280
	AATGATGACA TCAAGTGCCC CCATGATGTC ATTAGGTATA TGCAATGCAC GTCCAAAGTC	5340
	ATTAACAGTA CCCATAGGAA TGACACCTAG CTTAGGACGA TTAGGCTTTT CTGCGATACC	5400
30	ATTAACACT TCATTTAATG TTCCATCACC ACCTGCAGCG ATTAATACAT CATAATTTTC	5460
	ATGCATAGCT CTTTCTGCTT CAAGTGTTGG ATCACCTATT TTCTCGGTTG CATATGCACT	5520
	CGTTTCATAT CCCGCTTTTT CTAATTTTAT TAAGGCATCA GGTAATTCTC TTTTAAATAG	5580
35	CTCTTTACCT GATGTCGGGT TATAAATGAT TCTAGCACGT TTCCTCATAT CTTATCCCTC	5640
	TACTTAAAAT TCATATATTT TAACCTCATC TTTGTTTCGT CTAATAGGGA GTGGGACAGA	5700
	AATAATATTT AACAAAATTT ATTTGTTTCT ACCCCAACTT GCATTGTCTG TAGAATTTCC	5760
40	TTTCGAAAT CTCTATGTTG GGGCCCCACC CCAACTTGCA CATTATTGTA AGCTGACAGA	5820
	AAGTCAGCTT CTTTGTGTTG GGGCCCCGCC AACTTGACCA TTATTGTAAG CTGACAGAAA	5880
45	ATCAGCTTCT ATGTTGGGGC CCCACTAGAA TTGAAAAAG CTTGTTACAA GCGTATTTTC	5940
	TTTCAGTCAA CTACAGCCAA TATAACATTG TAGTGCTAG GACATTGAAT TTATGACCCA	6000
	GGCTCAGTCT TATTTTCATC TTCTTAATAT CGTTAAAGAC CAACTTGAT CTAAACAAA	6060
50	TACTATCTCA ATATGTACAA AGCTTGTTAT TTATTCAGCA TTTTTGCCG TTCTTCATTA	6120
	TATAGCTTCG TCAGTTATGC TATTTTACCT TTAATATGAT GTTGTAATA TAATGTTGTC	6180
55		

	AACGCATTAA TAAAATTAAT ATTTTACCA TTAACATGTA CAATGAATAA AGTTAAAAGT	6300
	AATTTGACTT CTATAGATAT AAATAAACCC TCGATTGCAT CTAAGTCAGC AATCAAGGGT	6360
5	TTATTTTSTA AATCTTCATA GTTTGATGAT TTAAATTATC TTTTATCTAA TTCTTGTTTT	6420
	AATAGTTGAT TTAATAATTG TGGATTAGCT TGACCTTTAG ACGCTTTCAT AATTTGACCA	6480
10	ACTAAGAAGC CCATAGCTTT GCCTTTACCA TTTTGTAAAT CTTCAACTGA TTGTTGTTA	6540
	TTGTCTAATG CTTCAATTTAC AAATTTTAGA AGTGTGCTT CATCAGAAAT TTGAACAAAG	6600
	CCATTATCTT CCATAATCTG TTTAGCATTG CCACCTTTAG CTGCTAACTC TGGGAAGACT	6660
15	TTCTTCGCAA TTTTACTGCT CATTGTTCCG TCTTCGATAA GTTTAATCAT ACCTGCTAAA	6720
	TTTTCTGGTG TTAATTTAGT ATCTAATAAT TCTACTGAT TTTTATTTAA ATATTGTTTT	6780
	ACGCCACCCA TTAACCAGTT AGATGTTAAT TTAACATCTG CACCGTGTTC AATTGTTGAT	6840
20	TCAAAGAAAT CTGACATTTT TTTAGTCAAT GTTAATACGT GTGCATCGTA TGCAGGTAAA	6900
	CCTAATTCAT TTACATACTT AGCTTTACGT TCATCTGGTA ATTCAGGAAT TGTCTGACGA	6960
	ACACGCTCTT TCCAAGCATC ATCAATATAT AAAGGTACAA TGTCAGGCTC TGGGAAGTAA	7020
25	CGGTAATCAT CAGAACCITC TTTAACACGC ATTAATAATTG TTTTACCTGT AGATTCATCA	7080
	AATCGACGTG TTTCTTGTCG GATTTCTCCA CCATTTAACA ATTCTTCTTC TTGGCGTTTT	7140
	TCTTCATATT CTAAACCTTT ACGTACATAG TTAAATGAGT TTAAGTTTTT CAATTCGGCT	7200
30	TTAGTACCAA ATTTTCTTGG ACCATATGGA CGTAAAGAGA TGTTAGCATC ACAACGTAAA	7260
	GATCCCTCTT CCATCTTAAC GTCTGATACA CCAGTGATTT GAATAATTGA ACGCAATTTT	7320
	TCTAAATATG CATATGCTTC TTTAGGTGAA CGAATATCTG GTTCAGATAC GATTTCAATT	7380
35	AGCGGTGTAC CTTGACGGTT CAAGTCAACT AATGAATACT CACCTTTATG TGTGACTTA	7440
	CCAGCATCTT CTTCCATGTG AAGACGAGTA ATACCGATTC GTTTTGTTTC ACCGTCGACT	7500
40	TCGATATCGA TATATCCATT TTCACCAATT GGTGATCAA ATTGAGAAAT TTGATATGCT	7560
	TTTGATTAT CTGGATAGAA ATAGTTCTTA CGGTCAAACCT TAGATTCTGT TGGGATTTCC	7620
	ATATTTAGTG CCATTGCAGC ACGCATTGCC CAGTCTACTG CACGCTTATT AACCACTGGT	7680
45	AAGACACCTG GATATGCTAA GTCGATAACA TTTGTATTTG AGTTAGGTTT TGCTCCAAAA	7740
	TGCGCTGGTG ATGGAGAAAA CATTTTGTAG TCCGTTTTTA ACTCTACGTG AACTTCAAGT	7800
	CCTATAACTG TTTCAAAATG CATGATTTCC ACTCCTTATA ATTTTTCATA AACGTCATGT	7860
50	AAATTGTATT GTGTTTCATA TTGATAAGCG ACACGATATA ACGTTTTTTC ATCGAATGGT	7920
	TTACCAATGA ACTGTAAACC GATTGGTCCG CCATTTGATT GTCCACAAGG AACAGAAATA	7980
55		

	GGATCATCAA TTTCTTCACC TAAATTAAAC GCaGTgTnAG GCGCTGTTGG ACCAACTACT	8100
	ACATCATAAT TTTCGAATAC TTTATCAAAG TCATTTTTTAA TCAATGTTCT AACTTTTTGA	8160
5	GATTTTTTAT AGTAAGCATC ATAGTAACCT GAACTTAATG CAAATGTACC TAAGAAAATA	8220
	CGACGTTTTA CTTCTTTACC GAAACCTTCA GATCTTGACA TTTTATATAA TTCTTCTAAT	8280
	GAATGAGCTT CTTTAGAATG ATAACCATAA CGAATCCCGT CAAAACGAGA AAGGTTTGAC	8340
10	GAAGCTTCTG ATGATGCAAT CACGTAATAT GATGGAATAC CAAATTTAGT ATTTGGCAAT	8400
	GATACTTCCT CAACGACAGC ACCTAAAGAT TTTAAAGTTT CTACAGCGTT TTGAACTGCT	8460
	TCTTTTACGT CATCAGTAC ACCTTCACCT AAGTATTCTT TAGGTAATGC AACTTTTAAT	8520
15	CCTTTAATAT CTTTACCAAT TTCAGATGTA AAGTCTACAT CATCAACTGG TGCACCTGTA	8580
	GAGTCATTAA CATCTGCACC AGAAATAGCT TCTAATACGA TTGCATTATC TTTTACATTT	8640
20	CGAGTCAATG GACCAATTTG GTCTAATGAA GATGCAAAAG CAACTAATCC AAATCGAGAT	8700
	ACACGACCGT ATGTTGGTTT CATACCGACA ACGCCACAAT ATGCAGCCGG TTGTCTAATT	8760
	GAACCACCTG TGTCTGAACC TAAGCTAAAT GGTAATAAGC CAGCTGCAAC TGCTGCTGCA	8820
25	GATCCACCTG ATGAACCACC TGGCACTGCT TTATGGTCAA ATGGGTAAAC TGTTTTTTTG	8880
	AAATAAGATG TTTCTGTGA ACCACCCATT GCAAACCTCAT CCATATTTAA TTTACCGATT	8940
	AAAACGGCAT TTTCATTATG TAGTTTTTCC ATTACAGTAG ATTCGTAAAT TGGCACAAAA	9000
30	CCTTCTAACA TTTTACTTGC ACATGTTGTT TCTAATCCGT TTGTAATAAT GTTATCTTTT	9060
	ATACCCATTG GAATACCAAA TAATTTGCCA TCCATTTGAT CTTTGTCTTG TAATTCATCC	9120
	AATTCTTGCG CTTTTTTGAT TGCATTTTCT TTATCCAGCG CTAGAAAAGA CTTAATTGTT	9180
35	GGATCAGTCT CTTCAATTGC ATCATATATA TCTTTAACAA CATCAGATGG TTTGATTTTT	9240
	TTGTCTTTTA TTAAAGTTAA TAAATTCTCA ACCGATTCTG AGCGAATGCT CATCTTACGC	9300
	GTCCTCCTCA TTCATGATTG TAGGCACCTT AAATTGTCCA TCTTCTGTTT CTTTGGCATT	9360
40	TTTCAAAGCT AATTCTTGTG GAATACCTTT AATTGCTTTA TCTTCACGTA AAACGTTTTG	9420
	TAAATCTAAA ACGTGATATG TAGGTTCAAC GCCTTCTGTA TCAGCGCTAT CATTTTGTTT	9480
45	TGCAAAATCT AAAATGCTTT CTAATGTGTT GGCCATTTCT TCCGTTTCTT CAGGAGAAAT	9540
	TTGAAGTCTT GCAAGATTCT CGATATGCTC AACTTCTTCA CGTGTTACTT TTGTCATTAA	9600
	TAAAAGCCTC CTTTAAAGTCA TTCATCACTA AATTGTATCA AATTTCCAAT TAAAAATCTA	9660
50	AGTATTTATG AGGTGCTACT TTAATTTTCA ATAAACTGTA TAAACATTAT CATTCGTTTA	9720
	TCAAATCATT TTTTATGAAA ACAACACTCT TTTAATATTA GACAACCCAA TTCAATATTA	9780
55		

	TATATTGGTA TGCAAGTATT TCAAAAAGAA TAAATTTAAT TTTCCTACTT TTCTAAACAT	9900
	TTATCTTTAT GTATAATGTT TTCAAGTAAC TAAATTATAA ATTAAATAAA GGGAGTGTTT	9960
5	ATCATGCTTA CAATGGGGAC AGCATTAAGT CAACAAGTAG ATGCCAATTG GCAAACCTAT	10020
	ATTATGATTG CCGTCTACTT CTTGATACTA ATCGTTATTG GCTTTTACGG TTACAAGCAA	10080
	GCAACTGGTA ACCTAAGCGA GTACATGTTA GGTGGACGTA tATTGGACCG TATATTACTG	10140
10	CATTATCAGC TGGAGCTTCA GATATGAGTG GATGGATGAT TATGGGGCTA CCTGGTTCTG	10200
	TCTATAGCAC TGGTCTATCA GCTATGTGGA TTACAATCGG TTAAACATTA GGTGCTTATA	10260
	TAAATTACTT TGTGTGTTGCT CCTAGACTTC GTGTTTATAC CGAATTAGCT GGAGATGCAA	10320
15	TTACATTACC AGATTTCTTT AAAAATCGTT TAAACGATAA AAATAATGTG TTAAAGATTA	10380
	TTTCTGGATT GATTATCGTA GTATTCTTTA CATTATATAC ACATTCTGGT TTCGTATCTG	10440
20	GTGGTAAACT ATTTGAAAGT GCTTTTGGAT TAGATTATCA TTTCGGTTTA ATATTAGTTG	10500
	CTTTCATTGT CATTCTCTAT ACTTCTTTTG GTGGATATTT AGCTGTATCA ATTACAGATT	10560
	TCTTCCAAGG TGTCAATTATG TTAATTGCGA TGGTTATGGT CCCTATTGTT GCTATGATGA	10620
25	ATTTAAACGG CTGGGGAACG TTTCATGATG TAGCAGCTAT GAAACCTACA AATTTAAATT	10680
	TATTTAAAGG GTTATCATTT ATAGGAATTA TCTCTCTATT TTCATGGGGA TTAGGTTATT	10740
	TCGGTCAACC TCATATCATT GTAAGGTTTA TGTCTATTAA ATCACACAAG ATGCTACCTA	10800
30	AAGCTAGACG TTTAGGTATT AGCTGGATGG CTGTTGGTTT ATTAGGCGCT GTGGCTGTTG	10860
	GTTTAACAGG TATTGCATTC GTACCTGCTT ATCATATTAA ACTAGAAGAT CCTGAGACAT	10920
	TATTCATCGT GATGAGTCAA GTACTCTTCC ATCCTCTTGT AGGTGGTTTC TTAATTGCTG	10980
35	CGATTCTAGC TGCAATTATG AGCACGATTT CTTCACAATT ACTTGTAACA TCTAGTTCAC	11040
	TAAcGGAAGA CTTTATAAAA TTAATTCGTG GTGAAGAAAA AGCTAAAACG CACCAAAAAG	11100
40	AATTTGTTAT GATTGGAAGA TTATCTGTAT TAGTTGTAGC AATTGTTGCC ATCGCGATTG	11160
	CATGGAATCC AAACGACACA ATTCTAAACT TAGTAGGTAA CGCTTGGGCC GGATTTGGTG	11220
	CATCGTTCAG TCCACTTGTG CTATTTGCAC TTTACTGGAA AGGTTTGACA CGTGCCGGTG	11280
45	CTGTAAGTGG AATGGTTTCA GGTGCCTTAG TCGTTATCGT TTGGATTGCA TGGATTAAAC	11340
	CATTGGCACA TATCAACGAA ATATTCGGCT TATATGAAAT TATTCCTGGA TTTATTGTAA	11400
	GTGTAATCGT TACATATGTT GTAAGTAAAC TTAATAAAAA ACCTGGTGCA TTTGTTGAAA	11460
50	CTGACTTAAA CAAAGTTCGT GACATCGTTA GAGAAAAATA ATTCATAAGT CTTAACAAAT	11520
	TAAAAAGGTA CTAATGTAA TCAAAATTAT GACTAACATT GGTACCTTTT TATTATCTTT	11580
55		

	AATTAAAGCA CGTGGTTGGT TACCATCTTT AATACGAATT TCATAGTTAT CGATTTTATC	11700
	GAAATATTTA TTCGCTTGTT CAGTAACGTA CTGTGTAATA CCAATTGTTT CAGCTTGTC	11760
5	ATAGTAATCG ATTGGTAAAT CTACTACTAA TCGTTGTGGC TTTTATCAA CAAATTTAAC	11820
	TTTCCTACT GCTTGTGTA AATTAGAAAA ATATGATTGC AAATTATCAT TAAATTGCTT	11880
	GAAATTATTA TTTAAATTTT CATCATAATC TGCTGCTGTT GAAGAAGGTA ATAAAGCTGA	11940
10	TTTTTCATTG ATATTATGCC ATTCATTAAG CTTTGTTTGA CTCTTTTCTG CAGTCGCTTG	12000
	AGTGATAAAT TCACCTGGTG TGATTGAATC TTCACTTGAT TGCTTATAAA TTGCAAAATG	12060
15	AATTGGTATA TCTTTTAAAT CATCATTTTC ACGTAACCTT GATAATATCT CACTAGCCAT	12120
	TTGTTTACCT TGCTTTTAA CTcGCTATCA TCTAGTTTTT TACTAAAAGT CGATCCATCT	12180
	TTTTCTTTTT TATAGTAATA AACACTATTC ATAGCTAAAC CAATCGTCAT ACCTTTAATA	12240
20	TTCTTACCTT TTGTATCTCC ACCACCATAA AAATCTTGCT CTAAAATGTT AGATAAATAG	12300
	GCTGGTGATT TTTCTGCAAT CTTTTCAGGA TCTGTTTCAC CTtCGTGTGA TGGATTAAGT	12360
	CCTAAATTTT CATTCGCTTT CTTGCTTTT TTATCTTTTT CAGACATTTT ATCGATTTCA	12420
25	CGTTTTGTAT ACTTAGGATT TAAATAGGCA TTAATTGTTT TCTTGCCAA AAATTGACCA	12480
	TCTTGATACA AATATTTATC TGTTGGAAAT ACTTCTTTAC TTAAGTTCAA TAAACCATCT	12540
	TCAAAGTCGC CGCCATTATA ACTATTTGCC ATGTTATCTT GTAAAAGTCC TCTGCTGG	12600
30	CTTCTTTTAA ATGGTAACAA TGTACGATAG TTATCACCTT GTACATTTTT ATCCGTTGCA	12660
	ATTTCTTTTA CTTGATTTGA ACTATTGTTA TGTTTTIGAT TATCTTTTCC AGCCTGGTCA	12720
	TCCTTATGGT TACCACAAGC AGCGAGTATA AAGATAGCTG TAATCAATAA TACTAATGTA	12780
35	CGCTTCATCG ACATACCCCT CTAACATTTT AATTCATTTT GCTTATCTAC AAATTGTTGC	12840
	TCTGTCCAAA TTTCAATACC TAAACTTTGT GCTTTTGTTA ATTTTGAACC TGCATCTTCA	12900
	CCAGCAATAA CGACATCTGT ATTTTITAGTA ACGCTACTTG TAACTTTAGC ACCTTGAT	12960
40	GCAAGCCATT TAGATGCTTC ATTGCGTGTC ATTTGATGTA GCTTACCAGT CAGTACTATC	13020
	GTTTTACCAC TAAATTGAGG ATGTCCTTCA ATATCTGATG TTTTGATACC TTTATAAATC	13080
45	ATATTAACAT GTTTATCTTT TAATTTTGA ATTAAGCAC GAATATCTTC ATTTTCTAAA	13140
	TAAGTAACTA CAGATTGTGC TACTTTATCA CCTATATCAT GAATTTCTAC TAATTCCGCT	13200
	TCAGTTACCG TTAGTAATCG ATCTATCGTT TCATATTTTT CTGCTAACAC TTGGCTCGCT	13260
50	TTAACACCTA AATGCCTAAT ACCTAGACCA AATAATAAAT TTTCTAAAGA GTTGTCTTAA	13320
	GCTTGTTGAA TGGCAGCTAA TAAATTATCA ACTTTTTTCT GCCCATTCT GTCTAAAGGT	13380
55		

TAAAGCTGTT GAATAATTTT AGTGCCTAAA CCATCAATAT TcATGGCTTG TCTTGaTACA 13500  
 AAGTGnATCa ATCctTcAAC AAGTTGTGCT TGGTCATTTT GG 13542

5

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 155:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 1893 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

10

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 155:

15

CAGTAAACAC CTCTGATTAC GAATATTTAT ACATTTATTT TAACACATGC ACTGATTTAC 60  
 GACTACTAAA CACCTTTACG TAAAAAGGGT AAACATGGTT TATCTATCTT GGTATCTAT 120  
 TTATAAATAT TTnTCATATT ACGCATAACA ATTGCTTAAA ATATGTATAA AAATGAATAT 180  
 ATGTGTAATA AACTTGCTAA TTATTAGATT TAATAAGCGT CAATTGTTTG AACATATTcA 240  
 ATTAAAATCA CATTGATATC ACAGATACGA ATATTGTCGT ATAGAAATTG AAAATTCTAT 300  
 TTTTAAATG AAAGTCTTCA ACATAATTTT AAGTTTCAAC ATGAGAAAAA TCGATTAACA 360  
 AACACGTCa GTTGAATATG CCTTTTGAGA CATTTCAAAC TTTACAATTG TTGCTAATCG 420  
 ATATATTTGC TTTTAGTGAT CCCTGCTATA AAATAAATCA ACGATTTCTA ATAAGTGTTT 480  
 TGTATTGAAT TGTTTCATCA TTTGCGTTAG TTCATCCACT GCTGCGTCTC TATGATAAGT 540  
 CAATTATCT TCTGCGCCAT CTTTCCCTAA TAACTCACG TACGTACTTT TATTATTTTC 600  
 AAGATCGCTG CCCACTTTTT TACCTAACTT TGCTTCATCA CCATAGCAGT CTAATAAATC 660  
 ATCTTTAATC TGGAACATCA TACCTAAATG ATAACTATAA CTTTCTAAAT GTTCTTTAGT 720  
 TGTATCATCG ACATTAGCGA TATCTGCTGC ACTCATAACC GCAAAAGTTA ATAATGCTCC 780  
 TGTTTTTGTT TTGTGTATCA TTTCCAAAGT TTCAAGATCA ATTGGTTGGC CTTGCTTTTG 840  
 CATATCTAAC ATTTGACCGC CGACCATTC AACATGACCA CTTGCTATTG ACAGCCGTTG 900  
 TAGAACTTTT ATTTTACTT CATCAGTTAA TCTATCATCA CTTGAAATAA GTTCAAATGC 960  
 TTTAGTTAAT AAAGCATCAC CTGCTAATAT CGCAGTCCAC TCACCATATA CTTTATGATT 1020  
 TGTTAATTTT CCTCGTCGAT AATCATCATT ATCCATCGCT GGTAGGTCAT CATGAATAAG 1080  
 TGAATATGTA TGAATCATTT CTAGTGCAAT TGCGCTCTTC ATACCTAACT CATACTCGGT 1140  
 ATTTAGTGAA TCTAAAGTGA GTAATAACAG AACTGGTCGG ATGCGTTTAC CTCCAGCATT 1200  
 TAATGAATAC AACATACTTT CTTCTAGCTG AGTATCCATT ACTGATTTAT TTATCGCAAC 1260

55

CATCCTCAGC TTCTTCTTTT ATTAAGTCAT TCACCTTTTT TTGGGCATTT TTAAAGTTG 1380  
 TGTACAAGC TGCTGATAGT TTCATACCAC GTTGATATAA ATCTAATGAT TCCTCTAAAG 1440  
 5 ATACTGTTTC ATTATCTAAT TTTTGAACAA TTTGCTCTAA TTCTTGCATC ATTTCTTCAA 1500  
 AACTTTGCGT TTCTTTAGTC ATTATTACAC CTTACTTTTCG TAACTTTTCG ATCTACTAAG 1560  
 CCATCTTTCA TTGTAAACGT CAATTGATCA TTTTCTGTAA AATCTTTAGT ACTCGTAATG 1620  
 10 ACTTCGTCTT TTTTATTAAAC AATTGCATAT CCACGCAACA TTGTATTAGT TGGACTTAAA 1680  
 TTGTTTAAAGT TTTCTACTTT ATTTTTCAAA TCATTTTAT AACTTAATAT CTTAGAATTC 1740  
 AATAATTTAA CAAGTTGGTT TGTCAATTGA AGATTATnTT GTTGTCTTG ATTAACACTA 1800  
 15 CTTAGTAATG CTTTTAAATn ATAACGTTGG TGCAACAGCA TTAAATCGAG GCCCCGGTGG 1860  
 TCCAAAGTTG CCCGAATTnG TGGTTTCAGG CCC 1893  
 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 156:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 821 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 25 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 156:

30 AAAATATATT CCTTCACTTA ATATTCAATT AGAGAAAAAC ATGGTGATTG TAATATGTTG 60  
 TGCAATATTT CTGGGTGTTT TAATACTTTT TTTATTTCTG AATCGTAAGC TAAGGTTGGA 120  
 AATTTATAAT AATAACTCTA GTAAAGGGAA AATAATTTTA TTTCTTCAT TAAAAAATT 180  
 35 TTGTTTCACA ATATTTTATT ATTTTTTATT TGGCGGTCTT TCAATAATGG CTCTAAGTAT 240  
 GTTATTAACT TTAAATCCTC AAAATATAAT AGGCTTTATT GGTGTTGG TAATGACTGC 300  
 AGGTTTCTTT CTGTAAACA TGTCATCGAT TATTGACAAA AAAATTTATG TATTATCTAA 360  
 40 AACTAACACG GTGGAAAAAT GATGGTTTAG CTGGATTTAC TGCAGGTTCT ATTTCCGGCAA 420  
 TACTTGTATA TTGGACCAAT CAAAAAATG AATTTGGAAT AAAAGATAAA AACGATTGGA 480  
 45 TAGGACATAA ACTAGACGTT GGTATAGATG CTGTAGAAAA ATCTGCAGAA AAAACAGTAG 540  
 ATGGTGTGA AAATGTCATG GTGAAGCTTC AAAAAGTATT TCTAATCATA TAAGCCCTAA 600  
 GAAATGGAGC TGGTAAATGT TGCTATGCGA ATCTAAAATC ATCAATAAAA ACCCAAATA 660  
 50 TAGAATTATT AAATATAATG ATGAATACTT AATGGTCGAT ATAATAAGCA CTTGGATTAG 720  
 TTTATTTTTT CCTTTTATTA ATTGGTTCAT CCCaAAAGaA TACGTCAAAA TTAGTAGAGA 780

55



## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 157:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 2343 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 157:

AGTAAGATAA TTTTCAATTA GAAAATATCT TACTGCTGTT CTCTATTTAT ACAATACTTC 60  
 GTATTGAATG GcTTTCGCTTT CCTAGGGTGC CGTCTCAGCC TTGGTCTTCG ACTGGCACTG 120  
 CTCCCTCAGG AGTCTCGCCA TTAATACTAC GTATTAAACAT GTAATTTTAC TTTGAAATAC 180  
 TTTTAAAAAA TAAGACACTT TGCCCAACTT GCACATAAAT GTAAAATTCA ATAAAAATGAA 240  
 TTTTCTGTGT TGGGTCCCTT CTTATAATTT AATAAATACC ACTAAACTAA ATTAACGAGG 300  
 TGCCTTATGT ATAAAAATTA TAACATGCCC CAACTACACT ACCAATAGAA ACTTCTGTTA 360  
 GAATCCCTCA AAATGATATT TCACGATATG TTAATGAAAT TGTTGAAACr ATACCTGATA 420  
 GCGAATTCTGA TGAATTGAGA CATCATCGTG GCGCAACATC CTATCATCCA AAAATGATGT 480  
 TAAAAATCAT CTTATATGCA TATACTCAAT CTGTTTAATT ATGTTCAAAG CATTAAGGTA 540  
 ACAAGACAAT ATCTAAGATA TCAAAGATAG AAATTTTTTG ACGTTGTTGC TGATTGTAAA 600  
 CATAACCATC AATTTTCATAA TTAATAGCAT CAATACGATA AATGGTTAAG CGTACTGAAT 660  
 CTACAAAGCC ATTATTATAA AATTTAACTT CTACAGGTTG GGCATATTGT AGCGCCTCGT 720  
 GTAGCCGAAT GTTTAGCTCA GCCAATTGAT CATCTGATAA TACAGGACGT GTAATTTTGT 780  
 TTTGGTCGAT AATGTATTGT TGAATCGTTT CGAATTGTTC GGGTAATGTT GCAAAAAGGAG 840  
 CCCA<sup>7</sup>TTTAAT CATGCCTCTT CCCATAGGTA TATTGTTATC TAGTAATTCT CTTGGAACGT 900  
 TACGATAATC AGTTTCTTCT TCATAACTTG TCATCCTTAA TTCACCCCAA TCTGATAATT 960  
 ACATTATACG AACATGTGTT CTATTTTGCA ACAAAAATTT TGTGGaAGCA TAAACGCGTT 1020  
 AATAATTAAT GCTCGTGtAA GTAAAAAAGA GGGATTAAAT AAAATCGAAT AATGaCATAT 1080  
 CACaGCAAAT AGTTCTTTTA AAGTAGTTAA ATAGTTTTAG CTTTAAGGAA aTGATAaTG 1140  
 ATTGTwaATT CTAGCTAAAA TTTAATAAAA TGAAAATAAG ACTAACATGG AGGGGTAAAA 1200  
 GTAATGACAA ATGGATATAT TGGTCTTAC ACTAAAAAGA ATGGTAAAGG GATTTATCGT 1260  
 TTTGAATTAA ACGAAAATCA GTCACGTATT GATTTATTAG AAACAGGATT TGAATTAGAA 1320  
 GCGTCTACAT ATTTGGTGCG TAATAATGAA GTTTTATATG GAATCAACAA AGAAGGAGAA 1380

TGT TTG TCTT CAAAAGCTGG TACAGGTTGT TATGTATCGA TTTCAGAAGA TAAACGATAT 1500  
 TTATTTGAAG CGGTATATGG TGCTGGCATC ATACGTATGT ATGAATTAAA TACGCACACA 1560  
 5 GGTGAAATTA TACGTCTAAT TCAAGAACTT GCACATGATT TTCCAACAGG TACACATGAA 1620  
 AGACAAGATC ATCCACACGC ACATTATATT AATCAAACCTC CAGATGGTAA GTACGTTGCA 1680  
 GTAACAGATT TAGGTGCTGA TCGTATCGTT ACTTATAAAT TTGATGACAA CGGGTTTGAA 1740  
 10 TTTTATAAAG AATCTTTATT TAAAGATAGT GATGGGACAA GACATATTGA ATTTTCATGAT 1800  
 AATGGAAAAT TTGCTTATGT CGTACACGAA TTATCAAATA CTGTGAGTGT TGCAGAATAT 1860  
 AATGACGGTA AATTTGAAGA GCTCGAGCGT CATTTAACAA TTCCTGAAAA CTTTGATGGA 1920  
 15 GATACTAAAC TTGcAGCAGT GCGTTTATCT CATGaTCAAC AATTCTTATA TGTATCTAAT 1980  
 AGAGGGCATG ATAGCATTGC AATTTTTTAAA GTTCTTGATA ATGGTCAACA CTTAGAACTA 2040  
 20 GTAACAAaTTA CTGAAaGTGG TGGTCAATTC CCAAGAGATT TTAATATTGC CTCATCAGAT 2100  
 GACCyTTTAG TTTgTGCTCA kGaGCaAGGA GATTCAGTTG TAACTGTTTT CGAAAGAAAT 2160  
 AAAGAAACAG GTAAAATTAC GCTATGTGAT AACACTCGTG TAGCATCTGA AGGTGTATGT 2220  
 25 GTCATATTTT AATCTTTAAT TAATCATGAT AAAAAGAAAA CCATGTTTCC AAAAAATTTG 2280  
 TGTATACCTT GAAATTTATT GnTTCCAGn ACATCAATTA TGGGAAGCAT GGnTTATTTT 2340  
 TGT 2343

30 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 158:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 4837 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 35 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

40 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 158:

AAATTGCCAG TTGGTATCGC TTCTGGTGCA GTAGTCGAAG GTTTCTTCCA AGGTATCATT 60  
 CCGATTGGCT ATATCGTTAT GATGGCAGTA TTGTTATACA AAATTACTGT TGAATCTGGA 120  
 45 CAATTTTTAA CAATTCAAGA TAGTATTACA AATATTTAC AAGACCAACG TATTCAAGTT 180  
 TTACTTATTG GATTTGCATT CAACGCATTT TTAGAAGGTG CAGCAGGATT TGGTGTACCA 240  
 ATTGCAATTT GTGCACTTTT ATTAACACAA TTAGGATTTA ATCCATTAAA AGCTGCGATG 300  
 50 TTATGTTTAG TCGCAAATGC AGCGTCTGGT GCTTTTGGTG CGATTGGTAT CCCTGTAGGT 360  
 GTTGTAGAAA CGTTGAAATT ACCTGGAGAT GTTTCAGTAT TAGGTGTTTC TCAATCAGCA 420

55

	GGTTTITAGAG GTGTTAAAGA AACATTACCA GCAATTTTAG TAGTTTCAAT CACTTATACA	540
	CTTACTCAAG GATTATTAAC TGTATTTCAGT GGACCTGAAT TAGCAGATAT TATTCCACCG	600
5	TTATTAACAA TGTTAGCATT AGCAGTATTT TCTAAAAAT TCCAACCAAA ACACATTTAT	660
	CGTGTTAATA AAGATGAAGA AATTGAACCT GCAAAAGCAC ATTCTGCAAA AGCAGTATTA	720
	CATGCATGGA GCCCATTCAT TGTATTAACA GTCATTGTAA TGATTTGGAG TGCGCCATTC	780
10	TTTAAAACT TATTCTTACC AAATGGTGCT TTATCATCAT TAGTATTTAA ATTCAACTTA	840
	CCTGGaACAA TCAGCGAAGT TACGCATAAA CCATTAGTAT TGACTTTTAA TATTATTGGA	900
15	CAACAGGTA CAGCTATTTT ATTAACATT ATTATTACAA TTTAATGTC TAAAAAGGT	960
	AACTTTAAAG ATGCAGGTAG ATTATTCGGC GTTACATTTA AAGAGTTGTG GTTACCAGTT	1020
	CTTACAATTT GTTTCATCTT AGCAATTTCT AAAATCACAA CTTATGGTGG TTTAAGTGCA	1080
20	GCAATGGGTC AAGGTATTGC TAAAGCAGGT AATGTCTTCC CAGTTCTATC ACCAATTTTA	1140
	GGTTGGATAG GTGTGTTTAT GACAGGATCA GTTGTAATA ACAACTCATT ATTTGCACCA	1200
	ATTCAAGCTT CTGTTGCACA ACAAATTGGA ACAAGTGGT CACTTCTTGT ATCTGCTAAT	1260
25	ACAGTTGGTG GTGTAGCGGC AAAATTGATT TCACCACAAT CAATTGCAAT TGCAACTGCA	1320
	GCAGTAAAC AAGTTGGTAA GGAATCAGAA TTATTAAAA TGACATTGAA ATACAGTGTA	1380
	TGTTTACTAA TATTCATCTG TATTTGGACT TTCATCTTGT CATTATTATA AAAAAACGTA	1440
30	TTTCAAAATA TAAATATACA GAAGGTGAGA TGTTTTCTAA CATCTCATCT TTTTTTTATG	1500
	GATCATTAAAT GAAAGAAGTT TGACATTATA ATAATGGTAG CGCTTTATGT TAAAATGAAT	1560
	AGTGAGTAAT CAGCAATCAA ATTAAATTGG TTGATAGCTG TTAAGGTTTG TGGTTTTGTC	1620
35	TTTGTGCTAT CGCnCATAAA GTATATAATT AAAGTAGTTT CGTTATTATA AAATATTAAT	1680
	ATACATAGTA GATAGTAATA GAGCATCACC ATGGGAACCT ATTGAGACAC TTATTGATTT	1740
40	AAAGTGGTAT TAATATGTCG TATTTCTCGA ACGTTCCATT ATTCATTTTA AAAAGGGGGA	1800
	CTGTATTTGT TATGACAACA CAACATAGCA AAACAGATGT CATCTTAATT GGTGGCGGTA	1860
	TTATGAGTGC aCATTAGGAA CATTACTTAA AGAATTATCA CCTGAGAAAA ATATTAAAGT	1920
45	GTTTGAAAAA TTAGCACAACT CTGGCGAAGA GAGTTCAAAT GTATGGAATA ATGCCGGTAC	1980
	AGGGCATTCA GCACTTTGCG AGTTGAACTA TACAAAAGAA GGTAAGGATG GCACAGTTGA	2040
	TTGTAGTAAA GCAATTAAGA TAAATGAGCA GTACCAAATT TCAAAACAGT TTTGGGCATA	2100
50	TTTAGTTAAA ACAGGACAAT TAGATAACCC AGATCGCTTT ATTCAAGCGG TGCCACACAT	2160
	GAGTTTTGTC ATTGGCGAAG ATAATGTAGC TTTTATAAAA AGTCGTGTTG CAACGTTAAA	2220
55		

GGTACCGTTA ATGATTGAAG GTCGTAAGTC TGATGAACCA ATTGCTTTAA CTTATGATGA 2340  
 AACTGGTACa gATGTTAACT TTGGTGCGTT AACTGCAAAG TTATTTGATA ATTTAGAGCA 2400  
 5 ACGTGGTGTG GGAATTCAAT ATAAGCAGAA TGTATTAGAC ATCAAGAAAC AGAAATCTGG 2460  
 GGTATGGCTA GTTAAAGTTA AAGATTTAGA AACTAATGAA ACGACAACAT ATGAATCTGA 2520  
 TTTTGTATTT ATTGGTGCTG GCGGTGCGAG TTTACCATTA CTCCAAAAGA CTGGGATTAA 2580  
 10 ACAATCAAAA CATATTGGTG GTTTCCCGGT AAGTGGATTA TTCCTGCGCT GTACAAATCA 2640  
 AGAAGTGATT GATCGTCATC ATGCTAAAGT GTACGGAAAA GCAGCAGTGG GTGCGCCACC 2700  
 AATGTCAGTG CCGCACTTAG ATACACGTTT TGTAGACGGC AAGCGTTCAT TGTATTTTGG 2760  
 15 TCCATTTGCA GGTCTCTCAC CTAAATTTTT AAAAACAGGT TCACATATGG ATTTAATTAA 2820  
 ATCGGTTAAA CCAAATAATA TCGTGACGAT GTTATCTGCA GGTATCAAAG AAATGAGTCT 2880  
 20 TACGAAGTAT TTAGTGTCAC AATTGATGTT ATCTAATGAT GAGCGTATGG ATGATTTAAG 2940  
 AGTCTTTTTC CCAATGCTA AAAATGAAGA TTGGGAAGTG ATTACAGCAG GGCAACGTGT 3000  
 CCAAGTAATC AAGGATACTG AGGATTCTAA AGGTAACCTA CAATTTGGTA CTGAAGTTAT 3060  
 25 TACGTCAGAT GATGGCACAT TAGCTGCATT ACTTGGTGCA TCACCTGGTG CGTCAACAGC 3120  
 TGTAGATATT ATGTTTGATG TTTTACAGAG ATGCTATCGT GATGAATTCA AAGGATGGGA 3180  
 ACCAAAGATT AAAGAAATGG TGCCGTCATT TGGTTATCGC tTAACAGATC ATGAGGATTT 3240  
 30 ATATCATAAA ATTAATGAAG AAGTAACTAA GTATTTACAA GTTAAATAAT AAACGAAACG 3300  
 GTAATGTCTT TTTAATGTG ATAGACATTA CCGTTTTTTA GTGGTTAATA AAAATCATTT 3360  
 TAATTGTTTC AGTTGCTTGT TAATAGTGTC TACGTAGTTC TTGTTTTTAA AGAATTGAAT 3420  
 35 TATCCAAATT AATACATAAA CCACAATGAA GATAATTGTG AATATGATTA GATAATGCAC 3480  
 TGTTAGTGGA AACCAACCGG CAAGCATTGC TAAAGGCAAG AATCCGACAT ACGTTGTTAT 3540  
 GAAATGCATT ATAGTTGCTT TAGTAATGCT CCAATCTGTG TATTTAAAGA TAAATCTCC 3600  
 40 AAGGAAAAAG ACGACGCCTA TGAGTAACCA TAAATGATA GAAATCAACA TTACGGTAGT 3660  
 TTCTGTGAAA TCGGTATAAT ACAATATGCC AATAGTTGAT TGTGGGTTCA GTGGATAATA 3720  
 TTTGCCGTCT GCAAATAACA TACTAAAGAA CAGTGAAAGG GACAAACCAA TGATTAAGCT 3780  
 AATAAATAAT GAGTTTTTCA AATTTTTTCAT ATTGATAAGC GCTCCTTTAT AGATTTTAAA 3840  
 TAACGTCTAG AAGAATAGGT GTAGTGTCAC TCTTTAAGAT ACATACGTAT AAGTCCATTT 3900  
 50 GGCTCTAATA ATAATTTTTC AATGTAATAC TTGTTGACGA TTTCTGATTT GGAAATGCGA 3960  
 ATGAAATGTT GTGGTAACTG TTTTCTAGT TCATAAAGTC GTAATTTTAG TTTGAATTTT 4020

55

ACATTAATGA TATGGATTTC TTTGTCTATG TATCCGACTA ATGTATGTGA TTTGTCTAAA 4140  
 TCATTGACTG CATTAATAAT ACTTTGAACG TTATCATTCA TTTTAGGTGC ATGTATATCA 4200  
 5 ATATAAGATT CCGTCTCATT TGCATTGATA AATAAATTGA GTTTCATCAT AGGTTAATGC 4260  
 CTCCTTCAAA ATTATTAAAC CATAAATGAC CATCGATATA TTTAAATTTT GTTGAATGGT 4320  
 AGAAATTAAA TGTTAAGTGG CTAGAAAGCG CTAATCAATA TAAAAGATAC CTCCTGAAAT 4380  
 10 AAAAACAGAA ATGTTTTTTC AGGAGGTAGA GATTAAAGTG AATTATTTGG CAGTGTAATA 4440  
 GTAAAGGTGG TTACATACTC GTTACTTTGT GTGAATTGGA TTGTACCATG ATGCAATTCA 4500  
 ATGATGGATT TTGTAATTGC AAGACCTAAA CCATTGCTAT TATCATGTTT GCTCACTTTA 4560  
 15 TAAAAACGTT CAAATAAACG TGCTTCAGCT TGTGGACTAA TTGGTGAACC ATCATTACTT 4620  
 ATTGTGAAAA TGATATTGTT GTGACTATGT TGCAAAGCGA TGTCAATGGC ACCACCAACA 4680  
 20 TCTGTATACT TAATAGCATT TATTAATAAA TTAATCAATG CTTGATGTAA CAAACGTTGA 4740  
 TTTCTAGGA AATTGATGAT TCTAGGTCAG CTAATATGAT TAACGACTTT TCATCAGCAG 4800  
 CAAATTGTTT ATGTCGAATG ATATCTTAA TGAGCTG 4837

25 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 159:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 1600 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 30 (D) TOPOLOGY: linear

35 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 159:

ACAATTATTG GATTATTATC AAGCAACGTT AATGGATGAC TTCCACTTAC AACAGAAATG 60  
 CCCATAGATT CTAAATCTCT TGCATGAGCA TCTTGTGATA AGTCTTTTCC ATCATTGACA 120  
 GTTACATTCT CACCTAATTT ACTTAATAAT TTAGCTGCTT CATAACCACT TTTTGCCAAA 180  
 40 CCGACAACCT ATACATTTTT ATTTTCTAAC CCTGTATAAT TAAGCATCTT AATGCACTCC 240  
 AATCCATAAA CCGATTAAAC CTGAAATCAG ACCAACAGCC CAAAATACTG TAACTACTTT 300  
 CCATTGCTCT CATCCTATCA ATTCAAAATG ATGATGAATC GGAATCATTT TAAATATACG 360  
 CTTTCCAGTC AATTTAAAGC TAGCGACTTG TAACATAACA GATAATGTTT CAATTACGAA 420  
 TACTAAACCT ATAAAAATTA ATGATAATTC CTGATTAAGC ATGATTGAAA TGGTAGCAAA 480  
 50 TATACCACCT AAAGCTAAGC TACCTGTATC TCCCATAAAC ACTTTAGCAG GGTAAATGTT 540  
 ATATGGTAAA AATCCTAAAA GTGCAAACAA CATAATGATA CAGAAAATAC CAATTGCCGT 600

55

TGCTAATCCA TCTAAACCAT CTGTTAAATT TACTGCATTA GAAAAACCTA CTTGCCAAAA 720  
 AACAAATGAAA ATAACATATG CAAATGATAG TGGGATTGCT ACATTCGTAA ATGGAATATG 780  
 5 TATGCTCGTA GAAAAATTCA CCAAATGAAA CACATTACTT AAAACAAAGA ATATAATCGC 840  
 AATACCAATT TGCGCCAAAA ACTTCTGTTT ACTTGTTAAA CCTTGTTTAT TCTTTTAAAC 900  
 AACAAATAATA TAATCATCTA TAAAACCAAT TAACCCAAAA CCAATCGTCA CAAATAATAA 960  
 10 CAGTATGATT GGATTAGCTT GATCTACAAA TATAATAGCC ACCAAAGACG TTATCACAAT 1020  
 ACTTAATAGA AATGTTAGTC CACCCATCGT TGGTGTACCA GTCTTCTTCA TATGGCTTTG 1080  
 TGGACCTTCT TCTCGAATAC TTTGACCAAA TTTCATCCTT TTTAATGTAG GTATTAAAAC 1140  
 15 AGGTACCAAA ACAAAATGTAA TCACTAGCGC TAATAACGCA TATACAAAA TCATAACTAT 1200  
 CTCCTCTTCT TAATCCAGAC TTTTTTAACC ACTAATATAT TATCAATTTT TCAATTAAAT 1260  
 20 AAACAAAGTT GTAATCAAAA TTTATAATTT TTCTTTTITA CGGCATAAGA GGCCAGTATA 1320  
 AAAAGTTTGC CTATAACAAA CAAGTTAATC TGACCTCGTC TACCTTAAAA TTCTCTATCA 1380  
 ACACCTATTT ATAAAGATTA AATGAAGATG TTGTTTTCTA TCACAGCATT ACTTTAGTAA 1440  
 25 AAACAAATAG TGACAATACA TCCTAATTTA ATGTAGCCAT TCTTGTTAGT CCGACTTATC 1500  
 CTTGTCAGTT TTAATGTCAG ATTTCTCTCT ATCATCTGAA TTTGAATCAG AATTATTCGT 1560  
 CGAATTGCTG TCTACATTCT CTGGATGGAA AATTCTACGT 1600

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 160:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
- (A) LENGTH: 1186 base pairs
  - (B) TYPE: nucleic acid
  - (C) STRANDEDNESS: double
  - (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 160:

ATTGCCTTTG TTTTAATTTT AAATCAAAAT mGCCTATGAA AGATTTAAAT CAATTAATTT 60  
 CTATAATATT ATCATTTTTA AAGCATATCA TTGTTTAGTT TTTTATAAT TGGATAAATA 120  
 45 CTAATAGTTA CTTTATAAAA CATTACATAG AGAAAGGTTA AGGAGTGCAC ATGTCGAAAA 180  
 AGGATCACTC TTCTTCAAAA TACCTTAATT CTGTTAAGGA AGCGCAAGAG GAGTCAAAAA 240  
 AGAAAAATAA AAGTAATCCC AAAATTGATG TTGATCGTAC ATATATTGAA CCTCAACAAT 300  
 50 TCCAATCTAA GAAACCTAAA AAAGATGATC AGGTTTTCTT CTTATCAAGA TTAAATAAAC 360  
 CTGCAAAATA TAAGAAAGAC TCTAATTTCT TATCATATCT CATCTATCGC ATAGGAAAAG 420

TGTGCTTTT CCTATTAACA TTATTACCAT TTTTCAATAT TAAGCAGAGT CAAATTACTA 540  
 ATATGTTAAG CAATGCACCC GCTGAAACAT CTA CTCTAAT TAAGAGTGTA ATTGGTGATA 600  
 5 TAACTCAAAA CTCCAGTGGT GGCTTATTAT CTATCGGTTT GATTTTAGCA ATTTGGTCAG 660  
 CTTCAAATGG AATGACTGCA ATTATGAATT CTTTCAATGT TGCTTACGAT GTAGAAGATA 720  
 GCCGTAATGG AATCGTATTA AAAC TACTAA GTGTTGCTCT CACTGTAGTT ATGGGCGTTG 780  
 10 TGTGTTAGT TGCTCTAGCA TTACCAACGC TTGGTTCTGT AATTAGTCAT TTCCTATTCTG 840  
 GTCCACTTGG aTTTGACGAA CAAGTGAAAT GGATTTTAA CTTATTAGA ATTGTGTTAC 900  
 CAATCATAT TATATTTATC ATATTTATCG TGTTATATTC GGTTGCACCT AACGTTAAAA 960  
 15 CGAAGCTTAA GTCAGTATTA CCAGGTGCAG TATTTACTTC AATTATTTGG TTAGCTGGTT 1020  
 CATTTGGTTT TGTTGGTAT ATTTCAAATT TTGGTAACTA TTCTAAAACA TATGGCAGTA 1080  
 20 TCGCGGGTAT CATCATTTTG TTA CTATGGT TATATATCAC AAGTTTATT ATAATTGTCG 1140  
 GNGCTGAAAT CAATGCAATC ATTCATCAGC GTAGTGTAAT TAAAGG 1186

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 161:

25 (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 7872 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

30

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 161:

TCTTGAGCCA TCITTTGAGC TAACTGACTA GATTGATACC CAAAATCAT AGTTACCAAC 60  
 35 ATAAACTTTA ATTTTACCGA AGTCTAAATC AGCGATATGA GTACATACAT TATTTAAGAA 120  
 ATGACGGTCA TGCGATACTA CGATAACAGT ATTATCAAAG TTAATTAAGA AATCTTCTAA 180  
 CCAACTGATT GCTGGAATAT CGAGACCGTT AGTAGGCTCA TCCAGTAATA GTACGTCTGG 240  
 40 TTCACCGAAT AAAC TTTGCG CTAATAATAC TTAAATTTT TGTTGTTTT CTAATTCAGC 300  
 CATTTTTTTA TCGTGTAAG TTGGATCGAT ACCTAAACCA GATAAAAGGT TAGCAGCATC 360  
 45 AGCTTCAGCA TTCCAACCAT TCATTTCTGC AAATTCACCT TCAAGTTCAG CAGCACGGAT 420  
 ACCATCTTCA TCACTGAAAT CTGGCTTCAT ATAGATTTCA TCTTTTTCTT TCATAACCTC 480  
 ATAAAGACGT TCGTGACCTT TAATTACAAC ATCAAGCACG CGTTCATCTT CATAAGCATA 540  
 50 GTGGTCCTGT TTTAAACAG CTAGACGTTT ATTTTCCCT AATGAAACAT GTCCTGTTTG 600  
 AGAATCTAAT TCACCAGATA ATATTTTAA GAATGTTGAT TTACCTGCAC CATTGCGACC 660

55

	ATCTCCAAAA CGTAAACTCA CATCAGTTAC TTGTAACATG CATTTTCTCC TTTTTCAT	780
	TCGATATTCT AACGGAAGAA TTATATCATA TTATCGTCAC AGTTTCGACC TCATATAAGT	840
5	TGTAATGATA GAATGACTCA CACATGTTAT AATAATAAAG AATACAAGAA TCGAAGGAGA	900
	ATAACATGGC ATTAGACAAA GATATAGTAG GTTCTATAGA ATTCCTTGAA GTAGTAGGGT	960
	TACAAGGTTC AACCTACCTT TTAAAAGGAC CAAACGGTGA AAACGTAAAG TTAAACCAAT	1020
10	CAGAAATGAA CGATGATGAT GAATTAGAAG TAGGTGAAGA ATATAGTTTC TTCATTTATC	1080
	CAAAACGGTTC AGGTGAATTA TTTGCAACTC AAAATATGCC TGATATTACG AAAGATAAAT	1140
	ATGACTTTGC TAAAGTACTT AAAACGGATC GCGATGGGGC ACGTATAGAT GTTGGATTAC	1200
15	CCCGTGAAGT GTTAGTACCA TGGGAAGATT TACCAAAAGT GAAATCACTA TGGCCACAAC	1260
	CTGGTGATTA TTTGCTAGTT ACATTACGAA TTGACCGTGA GAATCATATG TATGGACGTT	1320
20	TAGCGAGTGA ATCTGTTGTA GAAAATATGT TTACACCTGT ACACGACGAT AATTTAAAAA	1380
	ACGAaGTCAT TGAAGCCAAA CCTTACCGCG TATTACGAAT TGGTAGCTTT TTATTAAGCG	1440
	AATCAGGTTA CAAAATTTTC GTACATGAAT CAGAACGTAA AGCTGAACCA AGATTAGGTG	1500
25	AATCTGTTCA AGTTAGAATT ATCGGGCATA ATGATAAAGG TGAGTTAAAT GGTTCATTTT	1560
	TACCACTTGC ACATGAACGT TTAGACGATG ACGGCCAAGT CATCTTTGAT TTACTAGTTG	1620
	AATATGATGG TGAATTACCA TTCTGGGACA AATCAAGCCC TGAAGCGATT AAAGAAGTAT	1680
30	TCAATATGAG TAAAGGTTCA TTCAAACGTG CAATCGGTCA CTTATATAAA CAGAAGATTA	1740
	TTAATATAGA AACAGGTAAA ATCGCTTTAA CTAaaaaaAGG TTGGAGTCGA ATGGACTCAA	1800
	AAGAATAATC ATTTTTACAC GTGTCGTAGG ATGCGTGTTT TTTTATTCA ATATTAAATC	1860
35	GGACAGATGA AGTAGTTTTT TAAACATTCC TTTCAAAGTA AAAAATTAAA TAATTCAAAC	1920
	GAATAGGCTG GGaCATTAAAG TTCTTAGGCA ATGTAAAAAA GCTGATTTCT ATTAATTATT	1980
	TGATGGAAAT CAGCTTTTTT GATATGTATT TTATAATGTA CAGCTCGTTG AGCTGCTATT	2040
40	TTCCTTATAT TAAGTGCCAT TAATACAAAA CCTAGCTCTC GTTTAACTTT ATTTATTCTT	2100
	CGAACTGACA TTCGAGTGAA aCCCAAAATA GCCTTCATAA ATCCAAAAAC AGGCTCTACA	2160
45	TAAATTTTTT TATGACTATA GATTTTTTTC GTTTCTGGTT CAGAAAGCTT TTGaTTAATT	2220
	TGGGCTTTAA TGTATTTCAA AGTAAAATTA CATGTTAATA CGTAGTATTA ATGGCGAGAC	2280
	TCCTGAGGGA GCAGTGCCAG TCGAAGACAG GGGCCCCAAC ACAGAAGcTG ACATATAGTC	2340
50	AGCTTACAAC AATGTGCCGG TTGGGGTGGC TGAGACGGCA CCCTAGGAAG GGACCCGTCA	2400
	TCAAAAATTC TATTTATAGA ATTTTACAGT AATGTGACAG ACGGGCAAAG CGAAgCCATT	2460

55



	CTTACTGCTG TTTTTTTAGG GATTTATGTC CCAGCCATTT TTGTATTCAT ATTTAAATTT	2580
	CGATAATTTT TCAGGAAGCA TTTTAATTTT ACTAATGAAG CAATATTTTT TAGATTAACA	2640
5	AAAATTAATA TTTACATTTT CTTAACAATT TTTTATGTAA CATTTACAGT TTCTAAAAAT	2700
	GAGGTTAATA ATTCAAGGTT AAGATAAAGA TGTAATCAAT ACAAATACTA TTTGTTGTTC	2760
	ATACAGGGAG GATATTTCAA TGAAAAATG GCAATTGTGTT GGTACTACAG CTTTAGGTGC	2820
10	AACACTATTA TTAGGTGCTT GTGGTGGCGG TAATGGTGGC AGTGGTAATA GTGATTTAAA	2880
	AGGGGAAGCT AAAGGTGATG GCTCATCAAC AGTAGACCA ATTGTGGAGA AATTAAATGA	2940
15	AAAATGGGCT CAAGATCACT CGGATGCTAA AATCTCAGCA GGACAAGCTG GTACAGGTGC	3000
	TGGTTTCCAA AAATTCATTG CAGGAGATAT CGACTTCGCT GATGCTTCTA GACCAATTAA	3060
	AGATGAAGAG AAGCAAAAAT TACAAGATAA GAATATCAA TACAAAGAAT TCAAAATTGC	3120
20	GCAAGATGGT GTAACGGTTG CTGTAAATAA AGAAAATGAT TTTGTAGATG AATTAGACAA	3180
	ACAGCAATTA AAAGCAATTT ATTCTGGAAG AGCTAAAACA TGGAAAGATG TTAATAGTAA	3240
	ATGGCCAGAT AAAAAAATAA ATGCTGTATC ACCAAACTCA AGTCATGGTA CTTATGACTT	3300
25	CTTTGAAAAT GAAGTAATGA ATAAAGAAGA TATTAAAGCA GAAAAAATG CTGATACAAA	3360
	TGCTATCGTT TCTTCTGTAA CGAAAAACAA AGAGGGAATC GGATACTTTG GATATAACTT	3420
	CTACGTACAA AATAAAGATA AATTAAAAGA AGTTAAATC AAAGATGAAA ATGGTAAAGC	3480
30	AACAGAGCCT ACGAAAAAAA CAATTCAAGA TAACTCTTAT GCATTAAGTA GACCATTATT	3540
	CATTTATGTA AATGAAAAAG CATTGAAAGA TAATAAGTA ATGTCAGAAT TTATCAAATT	3600
	CGTCTTAGAA GATAAAGGTA AAGCAGCTGA AGAAGCTGGA TATGTAGCAG CACCAGAGAA	3660
35	AACATACAAA TCACAATTAG ATGATTTAAA AGCATTTATT GATAAAAATC AAAAATCAGA	3720
	CGACAAGAAA TCTGATGATA AAAAGTCTGA AGACAAAAAA TAATAAGACG CAATTTCAA	3780
40	TGTGTCTTGA AACATGATTT TGATGGTGAA TCATTATTTA GAGTACAAAG CTTGATTTAT	3840
	CGAGACGCTG ATTTTGACAT TCAGTTAGTC TACAAGCTTA TCAACTTAAA ATAGTGGTTC	3900
	ATCATTATTT TACAAATCTA ATTATTTTGG GAGTAATAGA AAGAGGTTTG ATTATGACTT	3960
45	CATCTACTAA TGTTAAAGCT TTAATCGAAA AAAATAATAA TAAAAAAGGA AAGCATAATG	4020
	ACAAAATTAT ACCAGTTATT TTAGCCGCAA TTTCAGCGAT TTCCATTTTA ACAACACTAG	4080
	GTATATTAAT CACATTGCTT TTAGAAACCA TCACTTTTTT CACCAGAATT CCAATAACTG	4140
50	AATTTCTATT TTCTACTACT TGAATCCTA CCGGTCAGA CCCTAAGTTT GGTATCTGGG	4200
	CATTGATAAT AGGGACTTTA AAAATCACAG TTATTGCGAC TATATTTGCA GTTCCAGTCG	4260
55		

	AACCGATATT AGAAATTTTA GCAGGAATAC CAACAATTGT GTTTGGTTTC TTTGCATTAA	4380
	CCTTTGTGTAC ACCAGTATTA AGATCTTTCA TACCAGGTCT TGGAGAGTTT AATGCTATAA	4440
5	GTCCCGGCTT AGTTGTCGGT ATTATGATTG TCCCTCTCAT CACAAGTTTG AGTGAGGATG	4500
	CAATGGCATC TGTACCAAAT AAAATTGAG AAGGTGCCTA TGGACTTGGA GCAACTAAAT	4560
	TAGAAGTAGC AACTAAAGTC GTACTTCCCG CAGCAACATC AGGTATTGTA GCTTCAATCG	4620
10	TTCTCGCGAT TTCAAGAGCA ATTGGAGAAA CGATGATTGT ATCATTAGCG GCAGGTAGTT	4680
	CGCCAACAGC TTCATTAAGT TTAACAAGTT CGATTCAAAC AATGACTGGA TATATTGTTG	4740
15	AGATAGCGAC AGGTGATGCA ACATTTGGAT CAAATATTTA TTACAGTATT TATGCTGTAG	4800
	GGTTCACACT ATTTATCTTT ACCTTAATCA TGAATTTACT TTCTCAGTGG ATTTCTAAGC	4860
	GTTTTAGGGA GGAGTATTAA TATGGAAACG ACAGATAATA ATAGACAATC ACTCGTCGAT	4920
20	CAACAACCTG TCCAAAAACA TTTATCATCC AGAACGGTTA AAAATAAAGT GTTCAAACCTC	4980
	ATATTTTtag CATGTACATT ATTAGGACTT GTCGTACTTA TTGCGTTGTT AACTCAAACA	5040
	TTGATTAAAG GGGTAAGTCA TTAAATTTA CAGTTTTTCA CTAATTTTTC TTCTTCAACA	5100
25	CCATCTATGG CTGGCGTTAA AGGCGCGTTA ATCGGTTTAC TTTGGTTAAT GTTAAGTATC	5160
	ATTCCATTAT CAATCATCCT AGGAATAGGT ACAGCTATAT ACTTAGAAGA ATATGCGAAA	5220
	AACAACAAAT TTAATCAGTT TGTAAAATC AGTATTTCCA ATTTAGCTGG TGTACCATCA	5280
30	GTTGTATTTG GGTATTAGG TTATACTTTG TTCGTTGGTG GTGCAGGGAT TGAAGCCTTG	5340
	AAAATGGGTA ACAGTATATT GGCAGCAGCG CTAACAATGA CCTTACTGAT ATTACCAATT	5400
	ATTATTGTTT CAAGTCAGGA AGCAATTAGA GCTGTACCTA ACTCAGTACG CGAACTTCTT	5460
35	ACGGCTTAGG TGCTAATAAA TGGCAAACGA TAAGACGTGT TGTCTTACCA GCAGCGTTAC	5520
	CTGCTATTTT AACTGGATTG ATTTTGTCTC TTTCAAGAGC ACTGGGAGAA ACAGCGCCAC	5580
	TTGTGCTAAT CGGTATACCG ACTATATTAT TGGCAACACC TAGAAGTATA TTGGATCAAT	5640
40	TTTCAGCATT ACCTATCCAA ATATTTACTT GGGCGAAAAT GCCTCAAGAA GAATTCCAGA	5700
	ATGTTGCATC GGCAGGCATT ATCGTTTTAC TAGTTATCTT AATCTTAATG AATGGCGTTG	5760
45	CGATTATTTT ACGTAACAAA TTTAGTAAAA AATTCTAATT TAAACAATCA ATCTCATTTA	5820
	TCTATTAAAA AGGGAGTTTT AAATATGGCG CAAACACTTG CACAACTAA ACAAAATATCT	5880
	CAAAGTCATA CGTTTGATGT CTCACAAAGT CATCATAAAA CACCAGATGA TACAACTCA	5940
50	CATTCTGTTA TATATTCAAC ACAAATTTA GACTTATGGT ATGGCGAAAA TCATGCATTA	6000
	CAAAATATTA ATTTAGATAT TTATGAAAAC CAAATTAATG CCATTATAGG TCCATCTGGT	6060
55		

	AAAACAGCTG GTAAAATATT ATATCGAGAT CAAGACATTT TTGATCAAAA ATATTCTAAA	6180
	GAACAATTAC GTACAAATGT GGGCATGGTC TTTCAACAAC CTAATCCATT TCCAAAATCA	6240
5	ATATACGATA ATATTACTTA CGGTCCAAAG ATTACCGGTA TTAAAAATAA AAAAGTTCTT	6300
	GATGAAATCG TTGAGAAATC ATTACGTGGC GCTGCAATTT GGGATGAATT AAAGGATAGG	6360
	TtGCACACAA ATGCATATAG TTTATCCGGT GGGCAACAAC AACGTGTTTG TATCGCGCGT	6420
10	TGTTTAGCAA TTGAACCTGA AGTCATTTTA ATGGATGAAC CGACATCAGC ATTAGATCCA	6480
	ATCTCAACAT TAAGAGTAGA AGAGTTGGTT CAAGAATAA AAGAAAAGTA TACAATTATT	6540
15	ATGGTtACAC ATAATATGCA ACAAGCAGCT CGTGTATCAG ATAAACTGC ATTTTTCTTA	6600
	AATGGTTATG TCAATGAATA TGATGATACT GATAAAATTT TCTCTAACCC ATCAAACAAG	6660
	AAAACAGAAG ATTATATTTT AGGAAGGTTT GGTGATATA TAATGGCAAT AATTAGACAA	6720
20	CGATATCAGG AGCAACTTGA TGATTTAATA AAAGAATTAC GTCGGTTAGG TGCaAATGTC	6780
	TATGTGAGTA TTGaAAATGG TATAAAAtCA TTAAGTATTG aCGATAGAGG cTTTGACGA	6840
	CAACAGTTA AAAACGATAA ACATATCAAT CAATTAAATT ATGATATTAA TGAGCGAGTT	6900
25	ATCATGTTAA TTACAAAGCA ACAGCCCATT GCGAGTGATT TCGGTATGAT GATTTCTTCA	6960
	TTAAAAATCG CCTCCGATTT AGAAAGAATA GGAGATAATG CCTCGAGTAT TGCCAATATT	7020
	CGATTGCGTA CAAAGATTAC AGATGATTAT GTGTTAACCC GTTTAAAGAC AATGGGTAAA	7080
30	TTAGCTATGT TAATGTTAAA GGACTTAGAT CAAGCATTTA AAAAGAAAGA TACCGTATTA	7140
	ATAAGAGAAA TAATTGAGCG TGATGAAGAT ATCGATGACT TATATAGTCA TATTATTAAC	7200
	GCAACGTATC TTATTGATAA CGtCCATTTG TCGCTGCACA AGCTCATTTA GCAGCAAGAC	7260
35	ATTTAGAACG TATTGGTGAT CATATTATTA ACATCGCTGA AAGTGTTTAT TTTTATTTAA	7320
	CAGGTACACA TTACGAACAA TAACTTAAAG TTATTACTAT AAAATCCCTT ACGATAAATA	7380
	TATATTTCTA TTATTCATAA ACCCTCAAAA AAACCAAGAT TCTCACAATT AGTAATGTGA	7440
40	AAATCTTGGT TTATATTGTT CTACTATAAA TTGTCTCGCA TCTTAGTTAT TTGCTTGCTC	7500
	AATTTCATCT GTTAATTTTT CAAC TTCATC GACTAAATCA GAAATATATT GAATTGTAGA	7560
45	TTTAAGTGGC TGTCTGTAG TAATGTCTAC ACCTGCAATG TTTGCAAGTT CGACAGGTGA	7620
	TACACTACCA CCTTTTTTCA ATGTTTCTAA CCAAGCATCA ACAGCTGGTT GGCCTTCATT	7680
	TTTAATCTTT TGAGAAACGA CAGTTCCGAT TGTTAAGCCA GCAGAATACG TATACGAATA	7740
50	TAATCCCATa TAGTAATGAG GTTGACGCAT CCATGTTAAT TCAGCACCCCT CAGTCATGTC	7800
	TACTGCATCT CCAAAAAAATT GTTTATAAAC ATTTAGCATT ATTTCATTTA ATGThCGGCG	7860
55		

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 162:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 798 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 162:

```

TTTTTCTTT TCTTCATTG AAAATTGATC ATTCAAGCAAT ATAAGCGTAT TTGTTAATGA      60
TTTAGGTGTT CCAATTTTCAT AATCCCACCA ATTTAAGTTG GTATTCTTGC CAGTTGTTTT      120
AGTAAAATTC TCACTTAATT CTTTACTTT TTTATCTGGT TCTTTTCCAT ATGCATTTTT      180
ATGCAGCCAC TCAAGGGCAT CTTTCACTTT CTTCTTATTT TCGTCAGTAT TTAAAGTGGT      240
TTTAGGATTC CTCATCGCTT CTGCGATTTT CTCAATATTA CGATAGGTAC GAGTCATATG      300
AGAAGAATTA GTTTCAGGG TTTCCGCTCC TGACCACAAG TATTTCTTAC CACTTTCAGT      360
TTTCATTGCC TTGAGTAAAT TCGTCGCCTC TTTCTCTGTA GCATCAAAC TCTTCTTCAT      420
ATCTGGATTA TTCTCATCAT ACTTATCATA ACCATAGTTA ACGTCCAGCC ATGTGTTCCCT      480
CAATTTTTC AATCTGGCG TTTGAACATT CGTATCAGCC ACAGCGATTT GATGTTTATC      540
AACACTTCTG AATTCACCAC CATTCAAAGT AATCACACCA GCCATTAATA ACGTAATGGT      600
GGATAATTTT TGCCATTCTT TTATTCTATA TGTCAATGAc ATGTCTCCTT TTTGTGTGTC      660
GCGTGCGCAA TGAATATTAT GATTAAATAA TGATTCAATT TTTCAAAATT CGTTAACGTA      720
TACAAATGAC TGTCTACTGT CAAACAATCC ACAAAGAATG TTGATGtCAT ATaACAATC      780
GATCACCCAA ATTTTCCG                                     798

```

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 163:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 5132 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 163:

```

TACAGGTTTT ACTATAATGG ATGGTATTTT GGCTAAACGA CATTGGTTTA GTCTTCTTTT      60
TTTnACTTCC TAnATTTTACA ATGGTATAAA TAATAATGCT ATATTTAGAA TGATGAGTAT      120
ACTTACTGAA ACTAAATTAA AAGTGTCTGG TTCTTTACTA AAGATAGCTG CTATCCTTGC      180

```

	AATACAAGTT CCAATGAGCG CAATTAAAAG TACTAACCCA ACGATGAAAC TCTGTTTGTC	300
	ACTTAACTCA AAGAACTAT AGATAGGATA TTTTTAATA ATCAAGCCAC CTAAAATCAT	360
5	CCATAAAAAT ACGATAATTC CATAAGTCAC ATTTATAACA TACGTTATTT TTTGGTCACC	420
	AAATCGGACT AATGTATTTT GTAGAATCAG CATACCAATG ACAACACCTA AAATAACGAT	480
	ACTAGCTATA TAAAGTAAAA ATGCAATTGT CACATCAAAT GTACCCAAAT CTAAAAACCT	540
10	AGGAATTAYa AyGACTGCTA AAATAAAAGC GAAGyACAAA GTAATATAKT TATACAAACC	600
	GGTAGTAAGA CTTATCTCAG GTGATAATTG ATCAGCCATT GACTTAATCG GTGTATTAAT	660
	AATTGAACTT GTATCTTCGT TATTTTTC AGCCATAGTT AAATGATCTT CGAGCTCTTC	720
15	CAATAACTCT TCTACTTCTG CTTCACTCTT ACCTCTAAAT AACAATTCAA CACGTAATTT	780
	TTCTAAAAAA TCTTGAGATT GTTTACTTAA CATCGTTTTC CCCTCCAAAC AAGTTAATCA	840
	TCCCTTTTATT CAAAACCTGC CATTTTCGATT TAAATACTTT TAGTTCCTTT AAACCTGAAT	900
20	CGGTAATCGT ATAGTATTTT CGCCTCGGGC CGCCATTACT AGATTTTTTT ATTGTCGTAT	960
	CAACGTATCC TTTTTTGTTT AAACGCATTA AAACCTGGATA AATACTACCC TCACTTATCT	1020
25	CTGGAACTC TTGATTCTTA AGTTTCGTCA TAATTCATA TCCATACGTT TCGCCTTGGG	1080
	CAATGAGACC TAATATCGCC CCATCTAAGA GACCTTTCAT AATCTGATCT GACACTGACA	1140
	TTTTAATCAC CTACTATCTT ACATAATAAG ATAGTACATT GAGAACTTTT CGTCAACTAT	1200
30	CTTTTATTGT AAGGTAGTTG TTGTACACAT TCCTTAAATG ACTAACAACCT TTGTTAATAG	1260
	GGTAATACTT ACGGAAGTAT ATTTTATTTA TGGGGGAGGA ATTAATAATG ACTACAAAAA	1320
	CAGTATTTGA TGTCATTGAT ATGGGGTTAG GATATTTAGT AAATGTGTAT GATGCTTGGA	1380
35	AAGTTGAAAA GGTACTTGAT GATTATCATA AGCCTTTTTC TAATACCATT CATTGGCAAT	1440
	TTGGT CATGT ATTAACAATT TTTGAATCGG CCTTAGCTGT TGCTGGTAAA GAGAATATTG	1500
	ATTTAAATAT CTATAGACCT TTATTCGGAA ATGGTTCGTC TCCAGATGAA TGGAAGGATG	1560
40	AAGTACCGAG TATTGAAAGG ATTTTAGAAG GTCTCCAAAC TTTACCTGAA CGTGCACGAA	1620
	ATCTAACTGA AGATGATTTA GCAATTGAAT TGAAACAGCC AATTGTCGGT TGTAATAACT	1680
45	TAGAAGAGTT ATTAGTATTA AATGCCATTC ACATCCCACT TCATGCTGGT AAAATTGAAG	1740
	AGATGTCTCG TATATTAAAA AATTTAAAAT AAATATGTGC TTATTAACCG TTAACAACAC	1800
	GTTAACGGgT TTTTATTTG TTTAAAAGGT CACTTTTTTG AATTTAATAA ACACCATCTA	1860
50	TACCAGTTCT TCACCGATTC TCGAAAAATA ATTATATTAA TGATTTTCGTT AATTTAATTT	1920
	TATATTTAAT TATTACTGTA CATCTTTTGT AGTTAGCTTT ATTCTTAAAT TGAAATATGT	1980

55

	TACTCCCTAT CGTTGTAGGT CTCCTTATTT GGGCACTTAC ACCTTTTAAA CCGGATGCTG	2100
	TGGATCCAAC AGCATGGTAT ATGTTTCGCAA TATTCGTCGC GACAATCATT GCTTGTATTA	2160
5	CACAACCGAT GCCAATTGGG GCCGTCTCTA TAATTGGATT TACAATCATG GTACTCGTTG	2220
	GCATTGTTGA CATGAAAACG GCTGTCGCTG GTTTTGGTAA TAATAGCATT TGGTTAATTG	2280
	CTATGGCATT TTTCATTTTCG AGAGGATTTG TGAAAACAGG TCTTGGTAGA CGTATCGCAC	2340
10	TTCATTTTCGT CAAATTATTT GGTAAAAAAA CATTAGGATT AGCATATTCT ATCGTCGGTG	2400
	TAGATTTAAT TCTAGCGCCT GCTACACCAA GTAATACCGC GCGTGCTGGT GGAATCATGT	2460
	TCCCAATTAT CAAATCACTT TCTGAATCAT TTGGTTCGAA ACCGAAAGAC GGATCAGCAC	2520
15	GCAAAATGGG TGCATTTCTT GTTTTCACAG AATTCCAAGG TAATTTAATT ACTGCGGCTA	2580
	TGTTTTTAAC TGCAATGGCC GGTAACCCCC TTGCACAAAA TTTAGCATCT AGCACATCTA	2640
20	ATGTTACACAT TACATGGATG AATTGGTTTC TAGCTGCTTT AGTTCCTGGA CTTGTTTCCT	2700
	TAATTGTTGT ACCTTTTATT ATTTATAAAA TTTATCCACC AACTGTTAAA GAAACACCAA	2760
	ATGCTAAGAG TTGGGCTGAA AATGAATTAG CGACTATGGG TAAAAATCGCT TTAGCTGAAA	2820
25	AATTTATGAT TGGTATTTTT GTCGTTGCGT TAACACTATG GATTGTCGGA AGTTTCATTC	2880
	ATATTGATGC AACTTTAACG GCCTTTATTG CGCTAgcATT gTTATTATTG ACAGGCGTCT	2940
	TAACATGGCA AGACATTTTA AACGAAACAG GTGCTTGAA CACATTAGTA TGGTCTCAG	3000
30	TATTAGTGTT AATGGCCGAC CAATTAAACA AGCTTGGATT TATTCCTTGG TTAAGTAAAT	3060
	CCATTGCTAC AAGTCTTGGT GGCTTAAGCT GGCTATAGT CCTGGTCATT TTAATATTGT	3120
	TCTACTTCTA TTCACATTAC TTATTTGCAA GTTCTACAGC ACATATCAGT GCGATGTATG	3180
35	CAGCATTACT AGgCGTTGCC ATCGCAGCCG GTGCACCACC ATTATTCAGT GCATTAATGT	3240
	TAGGTTTCTT CGGTAACCTA TTAGCTTCAA CAACACACTA TAGTAGTGGT CCAGCGCCGA	3300
	TTCTATTCTC TTCAGGTTAC GTGACTCAA AACGTTGGTG GACAATGAAC TTAATATTAG	3360
40	GTTCGTCTA CTTTATTATC TGGATTGGTT TAGGATCACT TTGGATGAAA GTAATTGGTA	3420
	TATTTTAAAA TATTTAAATT AGCGCTCGAA TCTCATTGAT TTGGGCGCTT TTTAATTTGT	3480
45	ATTTAAAAATC AACCTTTGCT AAATCAAGAC TCCCTTTTTA AAATACGTTT ATCCTTTAAA	3540
	TCATTGCGTG CTTCACTGAA AATTTGTATA AAGATTTAAG TCATTACGTA ACATCACATA	3600
	AAATACATTT CTATACTATT CCGCTTCATT GATTAACATT ACGTATGCCC TCATAAATCA	3660
50	TCATACAAAA AACACCTTCG TTTAAATTCA TTTTAATTGC GAATTCACG AAAGTCCTT	3720
	ATTTTCATATT TAATGTTTCA AATTTATACG TCTGTCACTG TTAATGCACA CATACCTCAG	3780
55		

TTATAGGGTT TTTGCGACCG GATGTTTCTT CAATTTAATG TATTGAGAAA GACTATATAA 3900  
 CACAATACCT GTCCAAATAA ATATAACGT AATTAATTGA TCTATACTAA AAGGCTCTTT 3960  
 5 GAAAACAAAT ATGCCGAGTA CAAACATTAT TGTTGGTCCA ACGTATTGAA TAAATCCTAT 4020  
 TAGCGAAAGT GGAATACGTT TTGCCCCGGC TGAGAATAGG ATTAGTGGTA TTGCCGTAAT 4080  
 AGCACCAGAA AATAACAACC AAAATGATGA CATGTTCAAT CCAAATGACA TCTGATGTTG 4140  
 10 CTGCCATAAA TAAATAACGT ATATTAGTCC AGCAGGTGCG GTAACAATAC ATTCAATCGT 4200  
 AATACTGCTG ATGGCATCAA TATGTACTAC TTTTTCAT AATCCGTATG TACCAAAGGA 4260  
 TAACGCTAAT ATAATAGAGA CGATTGGGAA TTCTCCAATC TTGAGCGTCA TATATAATAC 4320  
 15 ACCGATGAAT GCGAATAAAA TGGCTAGCCA TTCAAATTTA TTGAATCTTT CTTTAAAAA 4380  
 GATAAGTGCG AGCAAAATGC TAACAAGTGG ATTTATATAA TAACCTAAAC TTGTTTGTAG 4440  
 20 GACGTGACCG TTCGTTACAG CCCAAATAAA TGTACCCCAA TTTAATGTAA TGACATAGCC 4500  
 TGCTACGACA ATCGCTAATA GCTGAATGGG CTTGCCTAAC AATTGATTCA TATCTCGTTG 4560  
 AAATGCATTG CGTTGTTTTT GTCCAACCGC GAGTATGAAA ATCATGAATA TTGCTGAAAA 4620  
 25 TATAATACGA AAGGCTAAAA TTTCAAATGC GCCTATTGCA TCAACGAACT GCCAATATAT 4680  
 AGGTAGTATT CCCCACAGAA TGTATGCACT GAGTGCTAAA AATATGCCTT TTTTATACTC 4740  
 TGAATTCACC TTCAAACCTC CTTACTTTCC TAATTTTTAA TTTACTGCAT ACGCTCACTT 4800  
 30 GGTATGCTA ATATAACGAT TTTACTAATA ATATTTTCGAT AAAGATATCA TTTTGTATTAT 4860  
 ATTTCCACACA TTTATTCACC AACCCTAAA CAATATTAAT TTTATAAATA ATTCTGTACA 4920  
 AATCAGGGTA TATTGCCAGA AAGACTACCA TACAACATAA AGGATGGATA CAAATGACTT 4980  
 35 TACCTAAAAT TGGAAAGCCT GCAACACGCG CGCTAAATTC ACAAGGTATA TACACATTAG 5040  
 AAGCAGTATC ACAATATACG AAGTCATCTC TAATGGAGAT GCATGGCGTT GGTCTTAAAG 5100  
 CTATATCAAT ATTGGAACAA GCTTTATTTC AG 5132

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 164:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 22243 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 164:

AAGTAAATTA TATTATGAAT TTGCCTGTCA ATTTCTTAAA GACATTCTTA CCGGAACTAA 60

	TAGAAGCAAT TAATAATGCY TAAGAAAAGA CAGCTAATAA TACCGGCTTA AAATTAATAT	180
	TTGCAATTAA TTATGGTGGC AGAGCAGAAC TTGTTTCATAG TATTAAAAAT ATGTTTGACG	240
5	AGCTTCATCA ACAAGGTTTA AATAGTGATA TCATAGATGA AACATATATA AACAAATCATT	300
	TAATGACAAA AGACTATCCT GATCCAGAGT TGTTAATTCG TACTTCAGGA GAACAAAGAA	360
	TAAGTAATTT CTTGATTGG CAAGTTTCGT ATAGTGAATT TATCTTTAAT CAAAAATTAT	420
10	GGCCTGACTT TGACGAAGAT GAATTAATTA AATGTATAAA AATTTATCAG TCACGTCAAA	480
	GACGCTTTGG CGGATTGAGT GAGGAGTAGT ATAGTATGAA AGTTAGAACG CTGACAGCTA	540
15	TTATTGCCTT AATCGTATTC TTGCCTATCT TGTTAAAAGG CGGCCTTGTC TTAATGATAT	600
	TTGCTAATAT ATTAGCATTG ATTGCATTAA AAGAATTGTT GAATATGAAT ATGATTAAAT	660
	TTGTTTCAGT TCCTGGTTTA ATTAGTCAG TTGGTCTTAT CATCATTATG TTGCCACAAC	720
20	ATGCAGGGCC ATGGGTACAA GTAATTCAAT TAAAAAGTTT AATTGCAATG AGCTTTATTG	780
	TATTAAGTTA TACTGTCTTA TCTAAAAACA GATTTAGTTT TATGGATGCT GCATTTTGCT	840
	TAATGTCTGT GGCTTATGTA GGCAATTGGTT TTATGTTCTT TTATGAAACG AGATCAGAAG	900
25	GATTACATTA CATATTATAT GCCTTTTAA TTGTTTGGCT TACAGATACA GGGGCTTACT	960
	TGTTTGGTAA AATGATGGGT AAACATAAGC TTTGGCCAGT AATAAGTCCG AATAAAACAA	1020
	TCGAAGGATT CATAGGTGGC TTGTTCTGTA GTTTGATAGT ACCACTTGCA ATGTTATATT	1080
30	TTGTAGATTT CAATATGAAT GTATGGATAT TACTTGGAGT GACATTGATT TTAAGTTTAT	1140
	TTGGTCAATT AGGTGATTTA GTGGAATCAG GATTTAAGCG TCATTTCCGC GTTAAAGACT	1200
	CAGGTCGAAT ACTACCTGGA CACGGTGGTA TTTTAGACCG ATTTGACAGC TTTATGTTTG	1260
35	TGTTACCAAT ATTAAATATT TTATTAATAC AATCTTAATG CTGAGAACAA ATCAATAAAC	1320
	GTAAGAGGA GTTGCTGAGA TAATTTAATG AATCTCAGAA CTCCTTTTGA AAATTATACG	1380
40	CAATATTAAC TTTGAAAATT ATACGCAATA TTAACCTTGA AAATTAGACG TTATATTTTG	1440
	TGATTTGTCA GTATCATATT ATAATGACTT ATGTTACGTA TACAGCAATC ATTTTAAAA	1500
	TAAAAGAAAT TTATAAACAA TCGAGGTGTA GCGAGTGAGC TATTTAGTTA CAATAATTGC	1560
45	ATTTATTATT GTTTTGGTG TACTAGTAAC TGTTTCATGAA TATGGCCATA TGTTTGTG	1620
	GAAAAGAGCA GGCATTATGT GTCCAGAATT TGCGATCGGT ATGGGGCCAA AAATTTTATG	1680
	TTTTAGAAAA AATGAAACAC TTTACACTAT TAGGTTATTG CCTGTTGGTG GATATGTTTG	1740
50	TATGGCAGGA GATGGCTTAG AAGAGCCACC ACTCGAGCCC GGTATGAACG TTAAAAATTAA	1800
	ACTTAATGAA GAAAATGAAA TAACACATAT CATATTAGAT GATCATCATA AGTTTCAACA	1860
55		



	CACTGCTTAT GATAATGAAA GACATCATTT TAAAATTGCT AGAAAGTCTT TCTTTGTTGA	1980
	AAATGGTAGC TTAGTTCAAA TTGCTCCGAG AGACAGACAA TTTGCACATA AAAAGCCATG	2040
5	GCCGAAATTT TTAACATTAT TTGCGGGACC GTTATTTAAC TTTATATTAG CTTTAGTCCT	2100
	ATTTATTGGT CTTGCATATT ATCaAGGcAC GCcTACGTCT ACTGTAGAAC AAGTCGCAGA	2160
	TAAGTATCCA GCTCAACAAG CAGGATTACA AAAAGGTGAT AAGATCGTCC AAATTGGCAA	2220
10	ATATAAAATA TCTGAATTTG ATGATGTTGA TAAGGCGTTA GATAAAGTTA AAGATAATAA	2280
	GACGACTGTT AAATTTGAAC GTGATGGTAA AACAAAGTCA GTTGAATTAA CACCTAAAAA	2340
	GACTGAAAAA AAAGTACTA AAGTAAGTTC AGAGACGAAG TATGTTCTCG GATTCCAACC	2400
15	AGCGAGTGAA CATACTTTT TTAAACCAAT TGTATTCGGA TTTAAAAGCT TTTTAATCGG	2460
	TAGTACTTAT ATTTTACAG CTGTAGTAGG TATGTTGGCT AGTATATTTA CGGGCGGATT	2520
20	CTCATTTGAT ATGTTAAATG GTCCGGTTGG TATTTATCAT AACGTCGACT CAGTTGTTAA	2580
	AGCGGGTATC ATTAGCTTAA TTGGTtncAC TCGGTTATTA AGTGTAAGT TAGGTATTAT	2640
	GAATTTAATT CCTATTCCTG CACTAGACGG TGGTCGTATT TTATTTGTTA TATATGAAGC	2700
25	GATTTTCAGA AAACCAGTTA ATAAAAAGC GGAAACAACG ATTATTGCTA TTGGTGCCAT	2760
	TTTCATGGTC GTTATAATGA TATTAGTAAC GTGGAATGAT ATTCGACGAT ATTTCTTATA	2820
	ATTTAGGAGG ATAAATAATT ATGAAGCAAT CCAAAGTTT TATACCAACG ATGCGTGACG	2880
30	TGCCATCAGA AGCAGAAGCA CAAAGTCATC GTTTATTATT GAAATCGGGT TTGATAAAAC	2940
	AAAGTACAAG TGGGATTTAT AGTTATTTAC CGCTAGCAAC ACGTGTGTTA AATAATATTA	3000
	CTGCAATTGT GCGACAAGAA ATGGAACGTA TCGATTCTGT TGAAATTTTA ATGCCAGCGT	3060
35	TACAACAAGC TGAATTATGG GAAGAATCAG GACGTTGGGG TGCATATGGC CCAGAATTAA	3120
	TGCgTTTACA AGATAGaCAT GGAaGACAAT TTgCATTAGG TCCaACACAT GAAGAATTAG	3180
	TTACATCAAT AGTAAGAAAT GAATTGAAAT CATACAAACA ATTACCGATG ACATTATTCC	3240
40	aAATTCAATC TAAATTCCGT GATGAAAAGA GACCACGTTT TGGTTTAyTC GTGGGCGTGA	3300
	ATTTATTATG AAAGATGCAT ATTCATTCCA TGCTGACGAG GCATCATTAG ATCAAACGTA	3360
45	TCAAGATATG TATCAAGCGT ATAGCCGTAT TTTTGAGAGA GTTGGCATT ACGCAAGACC	3420
	AGTAGTTGCA GATTCAGGTG CTATAGGCGG TAGCCATaCA CATGAATTTA TGGCATTAA	3480
	TGCTATCGGT GAGGATACAA TCGTTTACAG TAAAGAAAGT GATTATGCTG CTAACATCGA	3540
50	AAAAGCAGAA GTCGTTTACG AfcCAaATcA TaAGCATACT ACTGTGCAAC CTTTAGAAAA	3600
	AATTGAAACA CCAAATGTTA AGACTGCGCA AGAATTGGCA GACTTCTTAG GTAGACCAGT	3660
55		

	CGGTGGCCAT CATGAAATTA ATGACATTAA ATTAAAATCT TATTTCCGCA CAGATAATAT	3780
	TGAATTAGCA ACACAAGACG AAATTGTTAA TTTAGTTGGT GCAAATCCTG GTTCACTAGG	3840
5	TCCTGTAATT GATAAAGAAA TCAAAATTTA TGCAGATAAT TTTGTGCAAG ATTTAAATAA	3900
	TTTAGTTGTC GGTGCTAACG AAGATGGTTA TCACTTAATT AATGTAAATG TAGGTAGAGA	3960
	CTTCAACGTT GATGAATATG GCGATTTCGG TTTTATTTTA GAAGGCGAAA AGTTAAGTGA	4020
10	TGGTTCAGGC GTTGACATT TTGCTGAAGG TATTGAAGTT GGTCAAGTAT TCAAATTGGG	4080
	TACTAAGTAT TCAGAATCAA TGAATGCTAC ATTCTTAGAT AACCAAGGAA AAGCTCAATC	4140
	TTTAATTATG GGTGTTACG GAATTGGAAT TTCTAGAACG CTAAGTGCGA TTGTTGAACA	4200
15	AAATCAGCAT GATAATGGAA TTGTTTGGCC TAAATCAGTT ACTCCGTTTG ATTTACATTT	4260
	AATTTCTATT AATCCTAAGA AAGATGATCA ACGAGAACTA GCAGATGCAC TATATGCTGA	4320
	ATTTAATACT AAATTTGATG TGTTGTACGA TGATCGTCAG GAACGTGCAG GTGTTAAATT	4380
20	TAATGATGCC GATTTAATTG GTTTACCACT GCGAATTGTT GTTGGTAAAC GTGCATCGGA	4440
	AGGTATTGTA GAAGTTAAAG AACGTTTAAAC AGGTGATAGC GAAGAAGTTC ACATTGATGA	4500
	CTTAATGACT GTCATTACAA ATAAATATGA TAACTTAAAA TAATTAAGAT CGAATGAATT	4560
25	ATAAGAGTAG GAAAAAGCTG AAAGAAATCT GATGCTTATG TCCTGCTCTT ATTATTTTTG	4620
	ATATAATGAT TATTCGATGA AAAATGACTG AAGACATAGT ATAATTAAAG ATAAATTTGT	4680
30	TTTAACAATA TAATGATTAG CCAAATATAA AGCATTTAAT TTTCTATCAT TACTATGCTC	4740
	ACATAATCTA AATATTGTTT GAACACGTAA AAGTAATTTT TATTTAAGGT GGTAATTGTC	4800
	TTGGCAATGA CAGAGCAACA AAAATTTAAA GTGCTTGCTG ATCAAATTAA AATTTCAAAT	4860
35	CAATTAGATG CTGAAATTTT AAATTCAGGT GAACTGACAC GTATAGATGT TTCTAACAAA	4920
	AACAGAACAT GGGAAATTTCA TATTACATTA CCACAATTCT TAGCTCATGA AGATTATTTA	4980
	TTATTTATAA ATGCAATAGA GCAAGAGTTT AAAGATATCG CCAACGTTAC ATGTCGTTTT	5040
40	ACGGTAACAA ATGGCACGAA TCAAGATGAA CATGCAATTA AATACTTTGG GCACTGTATT	5100
	GACCAAACAG CTTTATCTCC AAAAGTTAAA GGTCAATTGA AACAGAAAAA GCTTATTATG	5160
	TCTGAAAAG TATTAAAAGT AATGGTATCA AATGACATTG AACGTAATCA TTTTGATAAG	5220
45	GCATGTAATG GAAGTCTTAT CAAAGCGTTT AGAAATTGTG GTTTTGATAT CGATAAAATC	5280
	ATATTCGAAA CAAATGATAA TGATCAAGAA CAAAACCTAG CTTCTTTAGA AgCACaTATT	5340
50	CAAGAAGAAG ACGAACAAAG TGCACGATTG GCAACAGAGA AACTTGAAAA AATGAAAGCT	5400
	GAAAAAGCGA AACACAAGA TAACAACGAA ACTGCTGTCG ATAAGTGTCa AATTGGTAAG	5460
55		

	GCAATAGAGG GTGTCATTTT TGATATAAAC TTAAAAGAAC TTAAAAGTGG TCGCCATATC	5580
	GTAGAAATTA AAGTGA CTATACGGAC TCTTTAGTTT TAAAAATGTT TACTCGTAAA	5640
5	AACAAAGATG ATTTAGAACA TTTTAAAGCG CTAAGTGTG GTAAATGGGT TAGGGCTCAA	5700
	GGTCGTATTG AAGAAGATAC ATTTATTAGA GATTTAGTTA TGATGATGTC TGATATTGAA	5760
	GAGATTAAAA AAGCGACAAA AAAAGATAAG GCTGAAGAAA AGCGTGTAGA ATTCCACTTG	5820
10	CATACTGCAA TGAGCCAAAT GGATGGTATA CCCAATATTG GTGCGTATGT TAAACAGGCA	5880
	GCAGACTGGG GACATCCAGC CATTCGCGTT ACAGACCATA ATGTTGTGCA AGCATTTC	5940
	GATGCTCAG CAGCAGCGGA AAAACATGGC ATTAATGA TATACGGTAT GGAAGGTATG	6000
15	TTAGTTGATG ATGGTGTTC GATTGCATAC AAACCACAAG ATGTCGTATT AAAAGATGCT	6060
	ACTTATGTTG TGTTGACGT TGAGACAACT GGTATCAA ATCAGTATGA TAAAATCATC	6120
	GAGCTTGAG CTGTGAAAGT TCATAACGGT GAAATCATCG ATAAGTTTGA AAGGTTTAGT	6180
20	AATCCGCATG AACGATTATC GGAAACGATT ATCAATTTGA CGCATATTAC TGATGATATG	6240
	TTAGTAGATG CCCCTGAGAT TGAAGAAGTA CTTACAGAGT TTAAAGAATG GGTGGCGAT	6300
25	GCGATATTCG TAGCGCATAA TGCTTCGTTT GATATGGGCT TCATCGATAC GGGATATGAA	6360
	CGTCTGGGT TTGGACCATC AACGAATGGT GTTATCGATA CTTTAGAATT ATCTCGTACG	6420
	ATTAATACTG AATATGGTAA ACATGGTTTG AATTCTTGG CTAAAAATA TGGCGTAGAA	6480
30	TTAACGCAAC ATCACCGTGC CATTTATGAT ACAGAAGCAA CAGCTTACAT TTTCATAAAA	6540
	ATGGTTCAAC AAATGAAAGA ATTAGGCGTA TTAAATCATA ACGAAATCAA CAAAAACTC	6600
	AGTAATGAAG ATGCATATAA ACGTGAAGA CCTAGTCATG TCACATTAAT TGTACAAAC	6660
35	CAACAAGGTC TTAATAATCT ATTTAAATTT GTAAGTGCAT CATTGGTGAA GTATTCTAC	6720
	CGTAACCTC GAATTCCAGC TTCATTGTTA GATGAATATC GTGAGGGATT ATTGGTAGGT	6780
	ACAGCGTGTG ATGAAGGTGA ATTATTTACG GCAGTTATGC AGAAGGACCA GAGTCAAGTT	6840
40	GAAAAAATTG CCAATATTA TGATTTTATT GAAATTC AACCCGGCACT TTATCAAGAT	6900
	TTAATTGATA GAGAGCTTAT TAGAGATACT GAAACATTAC ATGAAATTTA TCAACGTTA	6960
45	ATACATGCAG GTGACACAGC GGTATACCT GTTATTGCGA CAGGAAATGC AACTATTTG	7020
	TTTGAACATG ATGGTATCGC ACGTAAATTT TTAATAGCAT CACAACCCGG CAATCCACTT	7080
	AATCGCTCAA CTTTACCGGA AGCACATTTT AGAACTACAG ATGAAATGTT AAACGAGTTT	7140
50	CATTTTTTAG GTGAAGAAAA AGCGCATGAA ATTGTTGTGA AAAATACAAA CGAATTAGCA	7200
	GATCGAATTG AACGTGTTGT TCCTATTAAA GATGAATTAT ACACACCGCG TATGGAAGGT	7260
55		

CTGCCTCAAA TCGTAATTGA TCGATTAGAA AAAGAATTAA AAAGTATTAT CGGTAATGGA 7380  
 TTTGCGGTAA TTTACTTAAT TTCGCAACGT TTAGTTAAAA AATCATTAGA TGATGGATAC 7440  
 5 TTAGTTGGTT CCCGTGGTTC AGTAGGTTCT AGTTTTGTAG CGACAATGAC TGAGATTACT 7500  
 GAAGTAAACC CGTTACCGCC AACTATATT TGTCCGAAC GTAAAACGAG TGAATTTTTC 7560  
 AATGATGGTT CAGTAGGATC AGGATTTGAT TTACCTGATA AGACGTGTGA AACTTGTGGA 7620  
 10 GCGCCACTTA TTAAAGAAGG ACAAGATATT CCGTTTGAAA CATTTTTAGG ATTTAAGGGA 7680  
 GATAAAGTTC CTGATATCGA CTTAAACTTT AGTGGTGAAT ATCAACCGAA TGCCCATAAC 7740  
 TACACAAAAG TATTATTTGG TGAGGATAAA GTATTCCGTG CAGGTACAAT TGGTACTGTT 7800  
 15 GCTGAAAAGA CTGCTTTTGG TTATGTTAAA GGTTATTTGA ATGATCAAGG TATCCACAAA 7860  
 AGAGGTGCTG AAATAGATCG ACTCGTTAAA GGATGTACAG GTGTTAAACG TACAACCTGGA 7920  
 CAGCATCCAG GGGGTATTAT TGTAGTACCT GATTACATGG ATATTTATGA TTTTACGCCG 7980  
 20 ATACAATATC CTGCCGATGA TCAAAATTCA GCATGGATGA CGACACATTT TGATTTCAT 8040  
 TCTATTCATG ATAATGTATT AAAACTTGAT ATACTTGGAC ACGATGATCC AACAAATGATT 8100  
 25 CGTATGCTTC AAGATTTATC AGGAATTGAT CCAAAAACAA TACCTGTAGA TGATAAAGAA 8160  
 GTTATGCAGA TATTTAGTAC ACCTGAAAGT TTGGGTGTTA CTGAAGATGA AATTTTATGT 8220  
 AAAACAGGTA CATTTGGGGT ACCAGAATTC GGTACAGGAT TCGTGCGTCA AATGTTAGAA 8280  
 30 GATACAAAGC CAACAACATT TTCTGAATTA GTTCAAATCT CAGGATTATC TCATGGTACA 8340  
 GATGTGTGGT TAGGCAATGC TCAAGAATTA ATTAAACCG GTATATGTGA TTTATCAAGT 8400  
 GTAATTGGTT GTCGTGATGA TATCATGGTT TATTTAATGT ATGCTGGTTT AGAACCATCA 8460  
 35 ATGGCTTTTA AAATAATGGA GTCAGTACGT AAAGGTAAAG GTTTAACTGA AGAAATGATT 8520  
 GAAAEGATGA AAGAAAATGA AGTGCCAGAT TGGTATTTAG ATTCATGTCT TAAAATTAAG 8580  
 TACATGTTC CTAAAGCCCA TGCAGCAGCA TACGTTTTAA TGGCAGTACG TATCGCATAT 8640  
 40 TTCAAAGTAC ATCATCCACT TTATTACTAT GCATCTTACT TTACAATTCG TCGGTCAGAC 8700  
 TTTGATTTAA TCACGATGAT TAAAGATAAA ACAAGCATTC GAAATACTGT AAAAGACATG 8760  
 TATTCTCGCT ATATGGATCT AGGTAAAAA GAAAAAGACG TATTAACAGT CTTGGAAATT 8820  
 45 ATGAATGAAA TGGCGCATCG AGGTTATCGA ATGCAACCGA TTAGTTTAGA AAAGAGTCAG 8880  
 GCGTTCGAAT TTATCATTGA AGGCGATACA CTTATTCCGC CGTTCATATC AGTGCCTGGG 8940  
 50 CTTGGCGAAA ACGTTGCGAA ACGAATTGTT GAAGCTCGTG ACGATGGCCC ATTTTATCA 9000  
 AAAGAAGATT TAAACAAAAA AGCTGGATTA TCTCAGAAAA TTATTGAGTA TTTAGATGAG 9060

55

	GAAATAATCA AGGTATTTAT TTAATGCGTA TGGCGTAGTC AAAGAAATAC AAAATTGTTG	9180
	CTGGACACAA AATTATGCCC GTATTTCTTT TCAATGTCTT ACGAGTCTAT TCAAATGTAA	9240
5	TGGTGAAATA AAGGAACAAA CTTTACAAG AATCTCTGAT TAATAGTGAA GTCATTTGTT	9300
	TCAAGCATAA ACTTATGCTA TAATTAAGTT GCTTAAAAAT TAGTGAAGTC AGGCAGAAGA	9360
	GTGGGAGATT CCCGCTCTTT TCTATTTGCC AAAAAGGGAG GCCTGTATGA GTAAAATTAC	9420
10	AGACAAGTA GAAGTGATTG TTAAACCAAT TATGGAAGAC TTGAATTTTG AACTTGTAGA	9480
	CGTGAATAT GTCAAAGAGG GTAGAGATCA TTTTCTTAGA ATCTCTATTG ATAAAGAAGG	9540
	TGGCGTAGAT TTAATGATT GTACGCTAGC TTCTGAAAA ATAAGTGAAG CTATGGATGC	9600
15	AAATGATCCT ATTCTGAAA TGTATTATTT AGACGTAGCG TCACCTGGTG CAGAACGTCC	9660
	AATTAAAAA GAACAAGATT TCCAAAATGC AATAACTAAA CCTGTATTTG TTTCTTTATA	9720
20	TGTACCAATT GAAGGTGAAA AGGAATGGTT AGGCATTTTA CAAGAAGTCA ATAATGAAAC	9780
	AATTGTAGTA CAAGTTAAAA TCAAAGCAAG AACGAAAGAT ATAGAGATAC CGAGAGACAA	9840
	AATAGCAAAA GCACGTCACG CAGTTATGAT TTAACGTGAT GAGGAGGAAA AAACGTGTCA	9900
25	AGTAATGAAT TATTATTAGC TACTGAGTAT TTAGAAAAAG AAAAGAAGAT TCCTAGAGCA	9960
	GTATTAATTG ATGCTATTGA AGCAGCTTTA ATTACTGCAT ACAAAAAGAA TTATGATAGT	10020
	GCAAGAAATG TCCGTGTGGA ATTAAATATG GATCAAGGTA CTTTCAAAGT TATCGCTCGT	10080
30	AAAGATGTTG TTGAAGAAGT ATTTGACGAC AGAGATGAAG TGGATTTAAG TACAGCGCTT	10140
	GTAAAAACC CTGCATATGA AATTGGTGAT ATATACGAAG AAGATGTAAC ACCTAAAGAT	10200
	TTTGGTCGTG TAGGTGCTCA AGCAGCGAAA CAAGCAGTAA TGCAACGTCT TCGTGATGCT	10260
35	GAACGTGAAA TTTTATTTGA AGAATTTATA GACAAAGAAG AAGACATACT TACTGGAATT	10320
	ATTGACCCTG TTGACCATCG TTATGTATAT GTGAATTTAG GTCGTATCGA AGCTGTTTTA	10380
	TCTGAAGCAG AAAGAAGTCC TAACGAAAAA TATATTCCTA ACGAACGTAT CAAAGTATAT	10440
40	GTTAACAAAG TGAACAAAC GACAAAAGGT CCTCAAATCT ATGTTTCTCG TAGCCATCCA	10500
	GGTTTATTAA AACGTTTATT TGAACAAGAA GTTCCAGAAA TTTACGATGG TACTGTAATT	10560
45	GTTAAATCAG TAGCACGTGA AGCTGGCGAT CGCTCTAAAA TTAGTGTCTT CTCTGAAAC	10620
	AATGATATAG ATGCTGTTGG TGCATGTGTT GGTGCTAAAG GCGCACGTGT TGAAGCTGTT	10680
	GTTGAAGAGC TAGGTGGTGA AAAAATCGAC ATCGTTCAAT GGAATGAAGA TCCAAAAGTA	10740
50	TTTGTA AAAA ATGCTTTAAG CCCTTCTCAA GTTTTAGAAG TTATTGTTGA TGAAACAAAT	10800
	CAATCTACAG TAGTTGTTGT TCCTGATTAT CAATTGTCAT TAGCGATTGG TAAAAGAGGA	10860
55		

	GATGCGCGTG AAGCGGGTAT CTATCCAGTA GTTGAAGCTG AAAAAGTAAC TGAAGAAGAT	10980
	GTTGCTTTAG AAGATGCTGA CACAACAGAA TCAACCGAAG AGGTAAATGA TGTTTCAGTT	11040
5	GAAACAAATG TAGAGAAAGA ATCTGAATAA TAGGTTGGAG TGAAGTATCT ATGAAAAAGA	11100
	AAAAAATTC GATGCGAAAA TGTATTCTTT CAAATGAAAT GCATCCCAA AAAGATATGA	11160
	TTCGTGTTGT TGTTAATAAA GAAGGCGAAA TCTTTGCGGA TGTTACTGGA AAGAAACAAG	11220
10	GCCGTGGCGC ATATGTTTCT AAAGATGTTG CTATGGTTGA AAAAGCACAA CAAAAAGAAA	11280
	TTTTAGAAAA ATATTTTAAA GCATCTAAAG AGCAATTGGA TCCTGTTTAC AAAGAAATTA	11340
	TTAGATTAAAT TTATAGAGAA GAGATCCCAA AATGAGTATA GATCAAATAT TAACTTTTTT	11400
15	AGGATTAGCA ATGAGAGCTG GTAAAGTAAA AACAGGTGAA TCAGTCATTG TTAATGAGAT	11460
	TAAAAAAGGA AATTTGAAGC TCGTTATTGT TGCAAATGAT GCGTCTGATA ATACAGCTAA	11520
	ATTAATTACA GATAAATGTA AGAGTTACAA AGTTCATTG AGAAAGTTTG GAAATCGAAA	11580
20	TGAATTGGGA ATAGCACTTG GAAAAGGTGA GCGTGTTAAT GTAGGGATTA CTGACCCAGG	11640
	CTTTGCTAAA AAGTTGCTAT CAATGATAGA TGAATATCAT AAGGAGTGAT TATATGAGTA	11700
	AACAAAGAAT TTACGAATAT GCGAAAGAAT TAAATCTAAA GAGTAAAGAG ATTATAGATG	11760
25	AGTTAAAAAG CATGAATATT GAGGTTTCAA ATCATATGCA AGCTTTGGAA GATGACCAAA	11820
	TTAAAGCATT AGATAAAAAG TTCAAAAAAG AACAAAAGAA CGACAATAAA CAAAGCACTC	11880
30	AAAATAATCA CCAAAAATCA AACAATCAAA ACCAAAATAA AGGGCmACAA AAAGATAACA	11940
	AAAAGAATCm ACAACAAAAT AATAAAGGCA ACAAAAGCAA TAAAAAGAAT AATAGAAATa	12000
	ATAAGAAAAA TAACAAGAAT AATAAACCAC AAAATCAACC AGCTGCTCCA AAAGAAATAC	12060
35	CATCAAAAGT GACATATCAA GAAGGTATTA CAGTAGGCGA ATTTGCGGAT AAATTAAATG	12120
	TTGAATCATC AGAAATTATC AAAAAATTAT TCTTACTTGG TATTGTTGCT AATATCAATC	12180
	AATCATTTAA TCAAGAAACA ATCGAATTAA TTGCCGATGA TTATGGCGTT GAGGTTGAAG	12240
40	AAGAAGTTGT GATTAATGAA GAAGACTTAT CAATCTATTT CGAAGACGAA AAAGATGATC	12300
	CAGAGGCAAT TGAGAGACCA GCAGTTGTAA CAATTATGGG ACATGTTGAC CATGGTAAAA	12360
	CGACTTTATT AGATTCAATT CGTCATACAA AAGTTACAGC AGGTGAAGCA GGCGGAATCA	12420
45	CTCAACATAT TGGTGCATAT CAAATTGAAA ACGATGGCAA AAAAATCACT TTCTTAGATA	12480
	CACCGGGACA TGCTGCATTT ACAACGATGC GTGCGCGTGG TGCaCAAGTA ACAGATATTA	12540
50	CTATTTTAGT AGTAGCAGCT GACGATGGTG TTATGCCACA AACAAATTGAA GCAATTAACC	12600
	ATGCTAAAGA AGCagAAGTA CCAATTATTG TTGCAGTAAA TAAAATTGAT AAACCAACTT	12660
55		

	GCGGCGAAAC AATTtTCGTc CACTTTCTGC ATTAAGTGGT GATGGTATCG ACGATTTATT	12780
	AGAAATGATA GGATTAGTTG CAGAAGTTCA AGAACTTAAA GCAAATCCTA AAAACCGTGC	12840
5	TGTTGGTACA GTTATCGAAG CTGAATTAGA TAAATCACGT GGTCTTCTG CATCATTATT	12900
	AGTACAAAAC GGTACATTAA ATGTTGGTGA TGGCATTGTA GTTGGTAATA CTTACGGCCG	12960
10	TATCCGTGCA ATGGTTAATG ACTTAGGTCA AAGAATCAAA ACGGCTGGTC CATCAACGCC	13020
	TGTTGAAATT ACAGGTATTA ATGATGTGCC ACAAGCTGGG GATCGCTTG TTGTATTTAG	13080
	TGATGAAAAA CAAGCTCGTC GTATTGGTGA ATCAAGACAC GAAGCTAGCA TTATACAACA	13140
15	ACGTCAAGAA AGTAAAAATG TTTCATTAGA TAACCTGTTT GAACAAATGA AACAGGTGA	13200
	AATGAAAGAT TTAAACGTTA TTATTAAAGG TGATGTTCAA GGTCTGTTG AAGCTTTAGC	13260
	TGCATCATTa ATGAAAATTG ATGTTGAAGG CGTAAATGTT CGTATCATTC ATACAGCGGT	13320
20	TGGTGCAATT AATGAGTCAG ACGTGACACT TGCTAATGCC TCAAATGGTA TTATCATTGG	13380
	TTTCAATGTT CGTCCAGACA GTGGTGCAAA ACGTGCTGCA GAAGCTGAAA ATGTTGATAT	13440
	GCGTTTACAC AGAGTTATTT ATAATGTTAT CGAAGAAATT GAATCAGCGA TGAAAGGTTT	13500
25	ACTTGATCCA GAATTTGAAG AACAAATTAT CGGACAAGCT GAAGTTCGTC AACATTCAA	13560
	AGTTTCTAAA GTTGGTACTA TTGCTGGATG TTATGTTACT GAAGGTAAAA TTACGCGAAA	13620
	TGCTGGTGTA CGTATTATTC GTGATGGTAT TGTTCAATAT GAAGGCGAAT TAGATACT	13680
30	TAAACGTTTC AAAGATGATG CTAAGGAAGT TGCAAAAGGT TATGAATGTG GTATTACAay	13740
	TGAAAACCTAC AATGACCTTA AAGAAGGCGA TGTTATCGAA GCATTTGAAA TGTTGAAAT	13800
	TAAGCGTTAA TTAAATAAAT TACAAGCTAA AAGTATAGTT AAGATTGATA TGCTCCCTAT	13860
35	AAATATTGCA CTTTTTAAGT GTCTACTTTA TAGGGAGCAT ATTTGATACT AGCTTTTGGT	13920
	TTTTTATTAG AATAGATTAC CTATTAAAAG TTACGTTATA TGGACATGAT TTTGTATAAA	13980
	ATTTTGTGGT GGCCTAGAAT GATTTTAAAT GACAAAATAT AATGTCGACT ATTATTGGAA	14040
40	AATTTTCTGT TGaAATGCCT ATCTTACGGC AAACTTTATT TGATTTTATA GGCTTAATTT	14100
	ATTAAAATAA CGTGTGAGCT AAAATAATTG TTTAAGCATT GTTACACTAA AAAATGCAAA	14160
45	TAACAATTGA ACTTAAAGAT AAAGAGGTGA CAAGAATGAG CAGTATGAGA GCAGAGCGTG	14220
	TTGGTGAACA AATGAAGAAG GAATTAATGG ATATCATCAA CAATAAAGTC AAAGATCCTC	14280
	GAGTTGGTTT TATTACAATT ACAGATGTTG TTTTAACAAA TGATTTATCG CAGGCTAAAG	14340
50	TATTTTAAAC TGTATTAGGT AACGATAAAG AAGTAGAAAA TACATTTAAA GCACTTGATA	14400
	AAGCAAAAGG CTTCATTAAg TCTGAATTAG GTTCTAGAAT GCGATTACGT ATTATGCCGG	14460
55		

	AAGATTTACA CAAACAAGAT AGATAATTTA GTGTTAGGTA TCTGGAAAAT GTTTGATAAT	14580
	TTCTTAATAT CGGTATATTA ACATTAAACA GTTAATACAT AGATGTGTAG AAATAGTTAA	14640
5	CATTTTCCAG TTTTATTATG AATAAATTTA GTTGATACGC TATTAAAATA TATTTTAAAA	14700
	AAGAAGGTGA CTATATGTAT AATGGGATAT TACCAGTATA TAAAGAGCGC GGTTTAACAA	14760
	GTCATGACGT TGTATTCAAA TTGCGTAAAA TATTAAAAAC TAAAAAATA GGTCACACGG	14820
10	GTACGCTTGA TCCCGAAGTT GCAGGCGTGT TACCGGTATG TATAGGTAAT GCAACGAGAG	14880
	TTAGTGATTA TGTATATGGAT ATGGGCAAAG CTTATGAAGC AACTGTATCG ATAGGAAGAA	14940
	GTACAACGAC TGAAGATCAA ACGGGTGATA CATTGGAAAC AAAAGGTGTA CACTCAGCAG	15000
15	ATTTTAATAA GGACGATATT GACCGATTGT TAGAAAGTTT TAAAGGTATC ATTGAACAAA	15060
	TTCCGCCGAT GTACTCATCC GTCAAAGTAA ATGGTAAAAA ATTATATGAA TATGCGCGTA	15120
20	ATAATGAAAC AGTTGAAAGA CCAAAGCGTA AAGTTAATAT TAAAGACATT GGGCGTATAT	15180
	CTGAATTAGA TTTTAAAGAA AATGAGTGTC ATTTTAAAAT ACGCGTCATC TGTGGTAAAG	15240
	GTACATATAT TAGAACGCTA GCAACTGATA TTGGTGTGAA ATTAGGCTTT CCGGCACATA	15300
25	TGTCGAAATT AACACGAATC GAGTCTGGTG GATTGTGTGT GAAAGATAGC CTTACATTAG	15360
	AACAAATAAA AGAAGCTTCAT GAGCAGGATT CATTGCAAAA TAAATGTTT CCTTTAGAAT	15420
	ATGGATTAAA GGGTTTGCCA AGCATTAAAA TTAAAGATTG GCACATAAAA AAACGTATTT	15480
30	TAAATGGGCA GAAATTTAAT AAAAATGAAT TTGATAACAA AATTAAAGAC CAAATGTAT	15540
	TTATTGATGA TGATTGAGAA AAAGTATTAG CAATTTATAT GGTACACCCT ACAAAGAAT	15600
	CAGAAATTAA ACCTAAAAAA GTCTTTAATT AAAGGAGATA GAATTTATGA AAGTCATAGA	15660
35	AGTGACACAT CCTATACAAT CTAAACAGTA TATTACAGAG GATGTTGCAA TGGCATTCCG	15720
	ATTTTTCGAT GGCATGCATA AAGGTCATGA CAAAGTCTTT GATATATTAA ACGAAATAGC	15780
	TGAGGCACGC AGTTTAAAAA AAGCGGTGAT GACATTTGAT CCGCATCCGT CTGTCGTGTT	15840
40	GAATCCTAAA AGAAAACGAA CAACGTATTT AACGCCACTT TCAGATAAAA TCGAAAAAAT	15900
	TAGCCAACAT GATATTGATT ATTGTATAGT GGTAAATTTT TCATCTAGGT TTGCTAATGT	15960
45	GAGCGTAGAA GATTTTGTG AAAATTATAT AATTAAAAAT AATGTAAAAG AAGTCATTGC	16020
	TGGTTTGTG TTTACTTTTG GTAAATTTGG AAAAGGTAAT ATGACTGTAC TTCAAGAATA	16080
	TGATGCGTTT AATACGACAA TTGTGAGTAA ACAAGAAAT GAAATGAAA AAATTTCTAC	16140
50	AACTTCTATT CGTCAAGATT TAATCAATGG TGAGTTGCAA AAAGCGAATG ATGCTTTAGG	16200
	CTATATATAT TCTATTAAAG kCACTGTAGT GCAAGGTGAA AAAAGGGGAA GAACTATTGG	16260
55		



	TGCTGTTAGT ATTGAAATCG GCACTGAAAA TAAATTATAT CGAGGGGTAG CTAACATAGG	16380
	TGTAAAGCCA ACATTTTCATG ATCCTAACAA AGCAGAAGTT GTCATCGAAG TGAATATCTT	16440
5	TGACTTTGAG GATAATATTT ATGGTGAACG AGTGACCGTG AATTGGCATC ATTTCTTACG	16500
	TCCTGAGATT AAATTTGATG GATCGACCC ATTAGTTAAA CAAATGAACG ATGATAAATC	16560
10	GCGTGCTAAA TATTTATTAG CAGTTGATTT TGGTGATGAA GTAGCTTATA ATATCTAGAG	16620
	TTGCGTATAG tTATATAAAC AATCTATACC ACACCTTTT CTTAGTAGGT CGAATCTCCA	16680
	ACGCCTAACT CGGATTAAGG AGTATTCAAA CATTTTAAGG AGGAAATTGA TTATGGCAAT	16740
15	TTACAAGAA CGTAAAAACG AAATCATTAA AGAATACCGT GTACACGAAA CTGATACTGG	16800
	TTCACCAGAA GTACAAATCG CTGTACTTAC TGCAGAAATC AACGCAGTAA ACGAACACTT	16860
	ACGTACACAC AAAAAAGACC ACCATTCACG TCGTGGATTA TTA AAAATGG TAGGTCGTCG	16920
20	TAGcATTTaT TAAACTACTT ACGTaGTAAA GATATTCAAC GTTACCGTGA ATTAATTAAA	16980
	TCACTTGGTA TCCGTCGTTA ATCTTAATAT AACGTCCTTG AGGTTGGGGC ATATTTATGT	17040
	TCCAACCTTA ATTTATATTA AAAAAGCTTT TTACAAATAT TAACATTTAT TATATGTTAA	17100
25	GCTAATATTG AGTGAATAAT AAGGTTACAA TGAGATAAAG ATGATATAAG TACACCTAGA	17160
	GTAATAATCA AGATATTAAA AATAAAGTAT GTTTTTTTAA AAAATATAAC TTATATTTAT	17220
	ACTGATAAGG GTGGGACGAT AAGTCTATTT TGTAAATAAT AGATGGATAT CCCGCTCTCT	17280
30	TTTTTCCAA TTCAATATTT TATAACTAAT ATTAAATAC GATAATAAAT GATATGATAT	17340
	AACTATTAGA TTCAAGAGAG GAGATTTATA ATGTCTCAAG AAAAGAAAGT TTTTAAAACT	17400
	GAATGGGCAG GAAGATCTTT AACGATTGAA ACAGGGCAAT TAGCTAAACA AGCAAATGGC	17460
35	GCTGTATTGG TTCGTTATGG AGATACAGTC GTGTATCGA CGGCAACTGC ATCAAAAGAA	17520
	CCTCGTGATG GAGATTTCTT CCCATTAACA GTGAAGTATG AAGAAAAAAT GTACGCTGCG	17580
40	GGTAAATTC CTGGTGGATT TAAAAAGAGA GAAGGACGTC CTGGTGACGA TGCAACATTA	17640
	ACTGCGCGAT TAATTGATAG ACCAATTAGA CCTTTATTCC CTAAGGATA TAAGCATGAT	17700
	GTTCAAATTA TGAACATGGT ATTAAGTGCA GATCCTGATT GTTCACCACA AATGGCTGCA	17760
45	ATGATTGGTT CATCTATGGC GCTTAGTGTG TCGGATATTC CATTCCAAGG GCCAATCGCC	17820
	GGTGTAATG TGGGTTATAT TGACGGTAAA TATATCATT ACCCAACAGT AGAAGAAAAA	17880
	GAAGTTTCTC GTTTAGACCT TGAAGTAGCT GGTCAATAAG ATGCGGTAAA CATGGTAGAG	17940
50	GCAGGCGCTA GTGAGATTAC TGAACAAGAA ATGTTAGAGG CGATTTTCTT TGGTCATGAA	18000
	GAGATTCAAC GTTTAGTTGA TTTCCAACAA CAAATCGTCG ACCACATTCA ACCTGTAAAA	18060
55		

	GAAGAAAAAG	GACTTAAAGA	AACAGTTTTA	ACATTTGATA	AACAACAACG	AGATGaAAAT	18180
	CTTGATAACT	TAAAAGAAGA	AATCGTCAAT	GAATTTATCG	ATGAAGAAGA	TCCAGAGAAT	18240
5	GAaTTACTTA	TTAAAGAAGT	TTATGCAATT	TTAAATGAAT	TAGTGAAAGA	AGAAGTTCGA	18300
	CGTTTTAATTG	CAGATGAAAA	AATTAGACCA	GACGGCCGTA	AACCTGATGA	AATCCGTCCA	18360
10	TTAGATTCTG	AAGTTGGTAT	TTTACCTAGA	ACGCATGGTT	CAGGTCTATT	TACACGTGGT	18420
	CAGACTCAAG	CACTTTCAGT	TTTAACATTA	GGTGCTTTAG	GCGATTATCA	ATTAATTGAT	18480
	GGTTTAGGAC	CTGAAGAAGA	AAAAAGATTG	ATGCATCATT	ACAACTTCCC	GAATTTTTCA	18540
15	GTAGGTGAAA	CTGGTCCAGT	ACGTGCGCCA	GGTCGTCGTG	AAATTGGACA	TGGTGCGTTA	18600
	GGTGAAAGAG	CATTAAAATA	TATTATTCCT	GATACTGCTG	ATTTCCCAT	TACAATTCGT	18660
	ATTGTAAGTG	AGGTACTTGA	ATCAAATGGT	TCATCATCTC	AAGCGTCAAT	TTGTGGATCA	18720
20	ACATTAGCAT	TAATGGATGC	GGGCGTACCG	ATTAAAGCAC	CAGTTGCTGG	TATTGCTATG	18780
	GGCCTTGTTA	CACGTGAAGA	TAGCTATACG	ATTTAACTG	ATATCCAAGG	TATGGAAGAT	18840
	GCATTAGGTG	ATATGGACTT	TAAAGTCGCT	GGTACTAAAG	AAGGTATTAC	AGCAATCCAA	18900
25	ATGGATATTA	AAATTGACGG	TTTAACGCGT	GAAATTATCG	AAGAGGCTCT	AGAACAAGCG	18960
	AGACGTGGTC	GTTTAGAAAT	AATGAATCAT	ATGTTACAAA	CAATTGATCA	ACCACGTACT	19020
30	GAATTAAGTG	cTTACGCGCC	AAAAGTTGTA	ACTATGACAA	TTAAACCAGA	TAAGATTAGA	19080
	GATGTTATCG	GACCTGGTGG	TAAAAAAATT	AACGAAATTA	TTGATGAAAC	AGGTGTTAAA	19140
	TTAGATATTG	AACAAGATGG	TACTATCTTT	ATTGGTGCTG	TTGATCAAGC	TATGATAAAT	19200
35	CGTGCTCGTG	AAATCATTGA	GGAAATTACA	CGTGAAGCGG	AAGTAGGTCA	AACCTTATCAA	19260
	GCCACTGTTA	AACGTATTGA	AAAATACGGT	GCGTTTGTAG	GCCTATTCCC	AGGTAAAGAT	19320
	GCGTTGCTTC	ACATTTTACA	AATTTCAAAA	AATAGAATTG	AAAAAGTGGA	AGATGTATTA	19380
40	AAAATCGGTG	ACACAATTGA	AGTTAAGATT	ACTGAAATTG	ATAAACAAGG	TCGAGTAAAT	19440
	GCTTCACATA	GAGCATTAGA	AGAATAATAT	TTAAAGTCAT	ATGACGACAA	TGTATCGTCA	19500
45	TGTGATTTTT	TTATGCCACT	TTTTACGAAG	TGACCCGTTT	TGAATTTGTT	GTATTGAACA	19560
	TTTTAAAACG	CTTTATTATT	TTGTGTGCAA	CTGTTAATTA	TCCTGTATGT	ATAGTGATTA	19620
	ATAGTGATCA	TCAAGTGTTT	TTTAACTTAT	AATGAATAGT	GAGTTTATAT	ATGGACGGGT	19680
50	AACAAATTTA	GGAGGTAAGA	TTTTGAGTTT	AATAAAGAAA	AAGAATAAAG	ATATTGCGAT	19740
	TATACCATTA	GGCGGTGTTG	GCGAAATTGC	TAAAAATATG	TATATCGTTG	AAGTAGACGA	19800
55	TGAAATGTTT	ATGTTAGATG	CTGGACTTAT	GTTTCCAGAA	GACGAAATGC	TAGGTATTGA	19860

	CCTTACACAC	GGACATGAGC	ACGCGATTGG	TGCAGTGAGT	TATGTTTTAG	AACAATTAGA	19980
	TGCACCAGTA	TATGGATCTA	AATTGACAAT	AGCGTTAATT	AAAGAAAATA	TGAAAGCCCG	20040
5	TAATATTGAT	AAAAAAGTTC	GCTACTATAC	AGTTAATAAT	GATTCAATTA	TGAGATTCAA	20100
	AAACGTGAAT	ATTAGTTTCT	TTAATACGAC	ACACAGTATT	CCTGATAGTT	TAGGTGTTTG	20160
	TATTACACT	TCATATGGTG	CCATTGTGTA	TACAGGTGAA	TTTAAGTTTG	ACCAAAGTTT	20220
10	ACATGGACAT	TATGCACCAG	ATATTAAACG	TATGGCAGAG	ATTGGTGAAG	AAGGCGTATT	20280
	TGTCCTTAATC	AGTGATTCTA	CTGAGGCAGA	GAAACCTGGA	TATAATACTC	CGGAAAATGT	20340
	GATTGAACAT	CATATGTATG	ATGCTTTTGC	AAAAGTGCGA	GGTCGCTTGA	TAGTTTCATG	20400
15	TTATGCTTCG	AACTTTATAC	GTATTCAGCA	AGTTTAAAT	ATTGCTAGCA	AGCTAAATCG	20460
	TAAAGTGTC	TTTTIAGGAA	GATCACTTGA	AAGTTCATTT	AATATTGCTC	GTAAAAATGGG	20520
20	GTATTTTCGAC	ATTCCTAAAG	ATTTGCTAAT	TCCTATAACA	GAAGTTGATA	ATTATCCTAA	20580
	AAATGAAGTG	ATAATTATAG	CTACTGGTAT	GCAAGGAGAA	CCTGTAGAAG	CCTTAAGTCA	20640
	AATGGCGCAA	CATAAGCATA	AAATTATGAA	TATCGAAGAA	GGCGATTCTG	TATTTTTAGC	20700
25	AATTACGGCT	TCTGCTAATA	TGGAAGTTAT	CATTGCGAAT	AcATTAAATG	AGCtTgTtAC	20760
	GnCTGGCGCA	CATATTATTC	CAAATAACAA	AAAGATTCAT	GCTTCAAGTC	ATGGTTGCAT	20820
	GGAAGAATTA	AAAATGATGA	TTAATATTAT	GAAACCTGAA	TACTTTATTC	CTGTACAAGG	20880
30	TGAATTTAAA	ATGCAGATAG	CACATGCGAA	GCTAGCAGCT	GAAGCAGGTG	TTGCACCAGA	20940
	AAAGATTTTC	CTTGTGGAAG	AAGGAGATGT	CATTAAATTAC	AACGGTAAAG	ATATGATATT	21000
35	AAATGAAAAG	GTAAATTCAG	GAAATATTTT	AATAGATGGC	ATTGGTATTG	GGGATGTAGG	21060
	AAATATCGTG	TTGAGAGACC	GTCTCTTTT	AGCAGAAGAT	GGTATCTTTA	TTGCTGTTGT	21120
	AACGTTAGAT	CCTAAAAATA	GACGTATAGC	TGCGGGACCT	GAAATTCAAT	CTCGTGGGTT	21180
40	TGTATATGTA	CGTGAAAGTG	AAGACTTATT	ACGTGAAGCA	GAAGAGAAAG	TACGTGAAAT	21240
	AGTAGAGGCT	GGTTTACAAG	AAAAACGCAT	AGAATGGTCT	GAAATTAAAC	AAAATATGCG	21300
	TGATCAAATT	AGTAAACTAT	TATTCGAAAG	TACAAAACGT	CGTCCTATGA	TTATTCCAGT	21360
45	AATTCTGAA	ATTTAATCAA	AAAGTCATTA	ACATAAAAGA	GGTCAGAACA	AGTCACTGAA	21420
	ATATAATGGT	TGTCATGGAC	AATTTACTTA	TATTTTATGA	TAGTCAATTG	AAGGGGTAAC	21480
50	GATTAATCTG	TTATCTTAAG	TAAATTGATA	CATAGATGAT	ATTGTTCTAA	CCTCTTTCAT	21540
	CGTCTGTTTG	GACTACATAT	TCTAAACATC	AAATAGGAAA	TTATATATAA	TAACGTCGTT	21600
55	TTAACTAAGG	CAACATAAGG	AGGTGCGTCA	ATTGGCACAA	GCAAAAAAGA	AATCGACAGC	21660

GATACGTTAT GTCATAGCTA TTTTAGTAGT TGTATTAATG GTGTTGGGTG TTTTCCAATT 21780  
 AGGAATAATA GGTGCTCTAA TTGACAGCTT CTTTAATTAT TTATTGGGT ACAGTAGATA 21840  
 5 TTTAACATAT ATTTTAGTAC TCTTAGCAAC TGGTTTTATT ACATACTCTA AACGTATTCC 21900  
 TAmAaCTAGA CGAACGGCTG GTTCGATTGT ATTGCAAATT GCATTGCTAT TTGTATCACA 21960  
 10 GTTAGTTTTT CATTTTAATA GTGGTATCAA AGCTGAAAGA GAACCTGTAC TTTCTTATGT 22020  
 GTATCAGTCA TACCAACACA GTCATTTCCC AAATTTTGGT GGCGGTGTAT TAGGCTTTTA 22080  
 TTTATTAGAG TTAAGCGTAC CTTTAATTTT ATTATTGGT GTATGTATTA TTACTATTTT 22140  
 15 ATTATTATGC TCAAGTGTTA TTTTATTAAC AAACCATCAA CATCGTGAAG TTGCAAAAGT 22200  
 TGCACTGGAA AATATAAAAG CTTGGTTTGG TTCATTTAAT GAA 22243

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 165:

20 (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 5510 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 25 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 165:

30 TTATTAATna TTAATATTTT TATTTTAAa AATAAAGCGA GGAGCTATCA ATGGAACAAA 60  
 TTACTTCTGC ACAAATAAT AGAATTAAAC AAGCGAACAA GCTAAAmAG AAACGTGAGA 120  
 GGGATAAAAC TGGATTAGCT TTAATTGAAG GTGTGCATTT AATTGAAGAA GCTTATCAAA 180  
 35 GTGGAATTGT AATTACACAA TTATTTGCAA TTGAACCGGC AAGATTAGAT CAGCAAATTA 240  
 wCGCATACGC GCAAGAAGTT TTTgAAATAA ACATGAAAGT TGCTGAATCT TTATCAGGTA 300  
 CAGTgACACC ACAAGGGTTT TTCGCAATCA TTGAGAAGCC GCATTATGAT ATTTCTAAAG 360  
 40 CACAaCAAGT ATTGCTCATC GATCGTGTTT AAGATCCTGG AAATTTAGGC ACATTAATTA 420  
 GAACTGCGGA TGCTGCTGGA ATGGATGCTG TAATAATGGA GAAGGGTACG ACAGATCCTT 480  
 ATCAAGATAA AGTGTTGCGA GCGAGTCAAG GTAGTGTTTT CCATTTGCCA GTTATGACAC 540  
 45 AAGATCTCGA TACGTTTATT ACTCAATTTA ATGGTCCTGT TTATGGTACA GCACTTGAAA 600  
 ACGCAGTGgC ATACAAAGAA GTTACTTCAA GTGATTCTTT TGCATTACTA TTAGGTAATG 660  
 50 AGGGAGAAGG TGTTAATCCT GAATTATTAG CACATACTAC ACAAATTTA ATCATACCTA 720  
 TTTATGGTAA AGCTGAAAGT TTAAATGTAG CGATTGCAGG TAGTATTTTA CTTTATCATT 780  
 TGAAAGGTTG ACCGTGTTGA AAGTTTTCCG ATATAATTAT AATTAATTGT TTAACAGAAC 840

55

	ATAAATAATT	GTTTTAGGGA	GAATAATCGT	GACTGCAAGT	TATTCCAATT	ATTTAAAGTC	960
	TTTTCACCTT	TTTGGTTACT	TAAAGAGATT	TAAGTCGGAA	AGACAATCCG	TTATCAATAT	1020
5	TAAACAAGTG	TATGCTTAGG	CATAAATTTG	GGTGGTACCA	CGGAAATGAC	TTTCGTCCTT	1080
	TATTTTAA	GAGGATGAAA	GTCTTTTTTT	AGTTAAACAA	CAAATATGAT	AAATAGAAAA	1140
	TGAATAGTTC	GAATAGGGAG	GTCAGTGACA	TATGTCTGAA	CAACAAACAA	TGTCAGAGTT	1200
10	AAAACAACAA	GCGCTTGTAG	ATATTAATGA	AGCAAATGAT	GAACGTGCAC	TGCAAGAAGT	1260
	TAAAGTGAAA	TACTTAGGTA	AAAAAGGGTC	AGTTAGCGGA	CTAATGAAAT	TGATGAAGGA	1320
	TTTGCCGAAT	GAAGATAAAC	CTGCGTTTGG	TCAAAAAGTG	AATGAATTGC	GTCAAACAAT	1380
15	TCAAAATGAA	TTAGATGAAA	GACAACAGAT	GTTAGTTAAA	AAAAAATTAA	ATAAGCcAAT	1440
	TGGcTGAAGA	AACAATTGAT	GTATCATTAC	CAGGTCGTCA	TATTGAAATC	GGTTCAAAGC	1500
20	ATCCATTAAc	ACGTACAATA	GAAGAAATTG	AAGACTTATT	CTTAGGTTTA	GGTTATGAAA	1560
	TTGTGAATGG	ATATGAAGTT	GAACAAGATC	ATTATAACTT	CGAAATGCTG	AATTTCACCTA	1620
	AATCACACCC	TGCACGTGAT	ATGCAAGATA	GTTTCTATAT	TACGGATGAA	ATTTTATTAC	1680
25	GTACGCATAC	ATCACCAGTG	CAGGCACGTa	CGATGGAATC	ACGTCATGGT	CAAGGTCCAG	1740
	TTAAAATTAT	TTGCCCTGGT	AAAGTGATC	GTCGTGACTC	TGATGATGCG	ACACATAGTC	1800
	ATCAATTTAC	ACAAATCGAA	GGATTAGTTG	TTGATAAAAA	CGTTAAAATG	AGTGATTTGA	1860
30	AAGGTACTTT	AGAATTGTTA	GCTAAGAAAT	TATTTGGTGC	TGATCGTGAA	ATTCGTTTAC	1920
	GTCCAAGTTA	CTTCCCATTC	ACTGAACCTT	CTGTAGAAGT	TGATGTGTCA	TGTTTTAAAT	1980
35	GTAAAGGAAA	AGGTTGTAAT	GTGTGTAAAC	ACACAGGATG	GATTGAAATT	TTAGGTGCTG	2040
	GAATGGTACA	TCCTAATGTA	TTAGAAATGG	CTGGTTTTGA	TTCTTCAGAG	TACTCTGGAT	2100
	TTGcATTTGG	TATGGGACCA	GACCGTATTG	CAATGTTGAA	ATATGGTATA	GAAGATATTC	2160
40	GTCATTTCTA	TACTAATGAT	GTGAGATTTT	TAGATCAATT	TAAAGCGGTA	GAAGATAGAG	2220
	GTGACATGTA	ATGTTGATAT	CAAATGAATG	GTTGAAAGAA	TATGTAACAA	TCGATGATTC	2280
	TGTAAGTAAT	TTGGCAGAAC	GTATTACGCG	CACAGGTATT	GAAGTGGATG	ATTTAATTGA	2340
45	CTACACAAAA	GATATCAAAA	ATTTAGTTGT	CGGCTTCGTT	AAGTCAAAAAG	AGAAACATCC	2400
	TGATGCTGAT	AAATTAAATG	TTTGCCAAGT	TGATATCGGA	GAAGACGAAC	CTGTACAAAT	2460
	CGTTTGTGGT	GCACCGAACG	TTGaTGCAGG	ACAATATGTC	ATTGTTGCTA	AAGTAGGTGG	2520
50	CAGATTGCCT	GGTGGTATTA	AAATTAAGCG	TGCCAAATTA	CGCGGTGAAC	G TTCAGAAGG	2580
	TATGATTTGT	TCGTTACAAG	AAATTGGTAT	TTCAAGTAAC	TATATACCGA	AAAGTTTTGA	2640
55							

	ATATTTAGAT GATCAAGTAA TGGAATTTGA TTTAACGCCG AATCGTGACG ATGCTTTAAG	2760
	TATGATAGGT ACTGCTTATG AAGTTGCAGC ATTATATAAT ACAAAAATGA CTAAGCCAGA	2820
5	GACAACATCA AATGAGCTTG ATTTATCTGC AAATGATGAA CTGACTGTGA CAATTGAAAA	2880
	TGAAGATAAA GTACCATATT ATAGTGCACG TGTGTTCAC GACGTGACAA TTGAACCCTC	2940
10	GCCAATTTGG ATGCAAGCAC GCTTAATAAA AGCGGGTATA CGTCCTATTA ATAATGTTGT	3000
	TGACATTTCA AATTATGTGT TATTAGAATA CGGTCAACCA TTGCACATGT TTGATCAAGA	3060
	TGCGATTGGT TCACAACAAA TTGTTGTTTCG TCAAGCTAAT GAAGGCGAAA AAATGACAAC	3120
15	ATTAGATGAT ACAGAACGTG AATTATTAAC GAGCGATATT GTCATTACTA ATGGACAAAC	3180
	TCCAATTGCA TTAGCTGGTG TTATGGGTGG CGATTTTTCA GAAGTTAAAG AACAAACATC	3240
	AAATATAGTG ATTGAAGGTG CTATTTTTGA TCCAGTTTCA ATTTCGTCATA CATCAAGACG	3300
20	TTTAAATTTA CGCAGTGAAT CATCTAGTCG TTTTGAAAAA GGAATAGCTA CTGAATTTGT	3360
	AGATGAAGCA GTCGACCGTG CATGTTATTT ATTACAACT TATGCAAACG GAAAAGTGCT	3420
	AAAAGATAGA GTGTCTTCAG GAGAACTTGG TGCATTTATT ACACCAATCG ACATCACTGC	3480
25	TGATAAAATT AATCGCACTA TTGGATTGTA TTTGTCACAA AATGATATTG TTAATTTTTT	3540
	TAATCAACTA GGGTTTGATA CAGAAATAAA TGATGATGTT ATTACAGTGC TAGTACCATC	3600
30	ACGTCGTAAA GATATTACAA TTAAAGAAGA TTTAATTGAA GAAGTTGCAC GTATATATGG	3660
	ATACGACGAT ATTCCATCAA CGTTACCTGT CTTGATAAAA GTTACTAGTG GTCAGCTAAC	3720
	TGATCGCCAA TATAAACTA GAATGGTTAA AGAAGTGTTA GAAGGTGCTG GATTAGACCA	3780
35	AGCTATTACG TATTCGTTAG TTTCTAAAGA AGATGCTACT GCATTTTCGA TGCAACAGCG	3840
	TCAAACAATT GATTTATTGA TGCCAATGAG TGAAGCGCAT GCGTCATTAC GTCAAAGTTT	3900
	ATTACCACAT TTAATCGAAG CGGCATCATA TAATGTGGCA CGCAAAAATA AAGATGTAAA	3960
40	ATTATTTGAA ATCGGCAATG TCTTCTTTGC TAATGGAGAA GGTGAACTAC CAGATCAAGT	4020
	TGAATATTTA AGTGGTATTT TAACTGGAGA TTATGTAGTC AATCAATGGC AAGGTAAGAA	4080
	AGAAACGGTT GATTTCTATT TAGCAAAAGG TGTCGTGGAT CGAGTATCTG AAAAGTTAAA	4140
45	TCTTGAATTT AGTTATCGCC GTGCTGATAT TGAATGGATTA CATCCAGGTC GACTGCTGA	4200
	AATCTTATTA GAGAATAAAG TTGTTGGTTT TATTGGTGAA TTACATCCAA TATTAGCAGC	4260
50	TGATAATGAT TTA AACGTA CGTATGTTTT TGAGTTGAAT TTTGATGCAT TAATGGCTGT	4320
	GTCGGTAGGT TACATTAATT ACCAGCCAAT TCCGAGATTC CCAGGCATGT CTCGTGACAT	4380
55	TGCATTAGAA GTAGATCAAA ATATTCCAGC AGCTGATTTA TTATCAACGA TTCATGCACA	4440

AAAAGGTAAA AAATCAATTG CAATACGTTT AAATTATTTA GACACAGAAG AAACATTGAC 4560  
 AGATGAGCGC GTTTCAAAAG TACAAGCGGA AATTGAAGCA GCATTAATTG AACAAGGTGC 4620  
 5 TGTTATTAGA TAATGATTTA AACCCCATGT ATAAGGATAT CTGAAGTAGA TTGATATCCC 4680  
 TAACATGGGG TTTTATTTTT GGGTTCACCA ATTTGGTTCC AATGCATTTA AAAAGTCAAA 4740  
 GAGGAACAGC GGAATACAGA TGATGcTTcG CACAACtGCA TAAAAGCCTC TAATGATTAA 4800  
 10 AAATCAAAGA GGCTTTAAAA TTTTTTGGGC TTTTTCACGA TTTTAAAAAT GCTTTTTTTGA 4860  
 AATGGTATCT AAACGTGAAA GACCGTATTT TTTTATAATT TTGGCGGCGA TTACATCGAC 4920  
 TTTAGCACCG GCACCTTTAG GAATCGTCAT ATTAATATTT TTTGATATTT GATCCATATA 4980  
 15 TGTAACAAAT GCGTATCGAG AAATTATGCT TGCCACTGCA ATGGCTAATG ACTTCGATTC 5040  
 TCCTTTTGTT TCAAATTTTG TTTCTTTGG AAGTGGTATA TCTGATAATG CGTAATGGCT 5100  
 20 ATACACTTCG CGTTTTGCGA ACTGATCAAT GACGATATAG TCTAATTGAG ACGAATCAAT 5160  
 TTTTTCAGT ACATTTTTGA TGGCTTCATT ATGAAGGGCA GCTTTCATTT TTACTTGAGT 5220  
 CCAGCCTTTT GCTTGCTGAA TATTATATTT TTCATTGTGT AGTGTTAATA ATGAATGTGG 5280  
 25 TATGAAAGTA ACCAATTGCT CAGCAAGTTC TACAATTTTG GTATCGGTTA ATTTTTTTGA 5340  
 ATCATCTACA CCCAAAGTTT TTAATAAGG GACATGCTCT TTGGTAACGA AAGCAGCACA 5400  
 CACAGTCAAC GGACCAAAGT AATCGCCACT TCCAGCCTCA TCACTACCAA TACAGTTAAA 5460  
 30 TTGrTCATAC ATTAaAGTTg TcCagAAAAG AATTAGCCAT ATTTnCCTTT 5510

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 166:

35 (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 9623 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

40

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 166:

GnTTTACTT ATAAATTTTA CGGGGGTAAT ATAATACTta TTTACCTGTA ATATATGATA 60  
 45 ATTCTTCAGC GGCAGCTGCG TTGATAGTTC TATGAGAAAT GATACCTAAT CCTTTAACAT 120  
 TGGATTCTGA AATAACGATA GAACCATCAC TGTTAACTTT TTCAACAAAT GCTACATGAC 180  
 CGTAATGTTG ATCTGCACCA AATTGTCCAG CCTCAAATAC AACAGCAGCA TGACGTTTTG 240  
 50 GTGTATGACT TACTFGATAA TCACGGTATT GAGCTCGATT ATTCCAATTA TGTGCATCAC 300  
 CTAATCACC TGAGATAGAT GTACCAAATT GTTTCATACG GTTATATACG TACCAAGTAC 360

55

	ATGAATCATC ATAATCCTTG ATAGAACGTT CATATTTATC TAAATCTGGC ATGCGTTCAT	480
	CGTCAAACTG AGTTAATTGA TAGTGTTTAA TAATACTGTT TAATTTCTTA GCATAGTTTG	540
5	GATCTGTAGC ATATGTTTTA GATAAGTGTG ATGTTGCATC TTTATAAGAA TCGGCTTCCG	600
	ATTTCCATGT TGGTTTATAA ATTGTTTCGAT TGCCATCAAT ACCATTTTTTA ATAAGGTCAG	660
10	AGTAATCTTT TAGTGATTCT TTCGTGCTTG GATATTTTCG GAATCCAGCA TTAATACTAT	720
	ACAATTGATT ACCATCAGCT TCTAATGTGT TAAAAGGAAC AGAATTCCTT TCaAAAGCAC	780
	CTTTGATACC GAATAAATTA TGGTTTGGTG ACwTAGCTAA AGCACTACGA CCTGAGTCAG	840
15	ATTCTAAGAT TGCTTGGGCA ATCATGACAG ACGCATAAAT ATCGTTATCT TGACCAATGC	900
	GATGTGCATC TTTAGCAATT GATTTGACAA ATTGACGTGT ATCTTTTGAG TCAACAACGT	960
	TAAATTGTCC GCTATCATCA TTGTTAGATA TACTAGGATC TGTTTCGAAT AATGATGTTG	1020
20	CACGTGTATC CTTTTGATTA ACATCGTTAT TGAATGATTG AGCAGGTTTA GATTTATGTT	1080
	TCAATTCATC TTGTGTTGGT AACTGTGGAT TCTTTGTATT AGATTTTTCa TTTTGTCTT	1140
	TTTTAGATTG AGATGCATAA TCTTTTTGTG TTTTCTTGC ATCTTCACTG TATTGATCCA	1200
25	AAATAGAGTC TAAAGCCGAA TCTGACATTG ATTGATTATC TTTTCGATGAA GATTTTGTAT	1260
	TTGCTTTATC GTCACCTGCT GGTGACTAT TTGATTGATT AGGTTGTGTT GGCTTTGGCG	1320
30	AATTTGGTTG CTTATTAGAT GTACTTGGTT TTGTATTGTT TGATTTAGGT GCTTTTGTAT	1380
	TGTCTGCTTT ATCTTGTTTA GATGATTGCG TATCAGTGTC ATTTTGTATG CTATTGTCAC	1440
	TGTTTTTATT CGAATCATTT GTTGACTTTT CGCCATTACG AGGTTGTTTCG TAATCAGAAA	1500
35	TATCCGAATT TAAATTGAAT AAGTTTTGGA TTAAAGTTGT TAATGAGTAA TTATCATCGT	1560
	ATTTATTTTT GGTTAGCAAT TGGTTTATAT TGGTTTGTGG TAAATCTTA TAAATAAAAT	1620
	CAATGATATT GTTAGAGTCT GAAGTGCTGT CGTCTATAGT TTTAAATTTT TTGTCGTTAT	1680
40	TGTCTTGGTT ACTTGTATTA TTTTGTCTG CTTTATCAAT ATCTTTACTT GTAGTATCCT	1740
	TAGAAGTTTC ATCGTCATTA GATTTTTTTG AATCATGAGA TGTTGTCTTA GCTGTAGTAT	1800
45	CTTTTGTAGG TGTATCAGCA TAAGCGgTAG GTGAaACTAA AGTAGGTAAT ACGAGCGTAG	1860
	TTGATAGCAA ATAAATTAAA ATTTTATTTT TAGGCATATT TCGTATTCTC CCTTGAAAAA	1920
	TATAATAATT AAGTGTGATA ATAAACTATG ATTTGTTATA ATTTATCGTA TGCTGAAAAT	1980
50	AGTTGATAGG TATCAATCGA CTAAATATCT TCCAGTAAAT TGATTATACT AATTCACAAC	2040
	GCAAAAATAA ATTAATTTAC AAAAAATATA TAAAAATAT GAATAATTCC TACATAGGAG	2100
55	TGTGACAATG AAGAACGCAT TTAAATTATT TAAAATGGAT CTGAAGAAAG TAGCTAAGAC	2160



	TAACCTTATGG	GCAATGTGGG	ATCCATATGG	CAACACGGGA	CACATCAAGG	TCGCAGTCGT	2280
	TAATGAAGAT	AAAGGCGACA	CAATCAGAGG	GAAAAAAGTT	AATGTCGGTA	ATACGATGGT	2340
5	TAATACACTC	AAGAAAAATA	AAAGTTTTGA	TTGGCAGTTT	GTAAGTAGAG	AGAAAAGCTGA	2400
	TCATGAGATA	AAAATGGGTA	AATATTTTGC	AGGTATTTAC	ATCCCATCTA	AGTTTACACA	2460
10	TGAAATTACA	GGGACACTAC	GTAAGCAGCC	TCAAAAAGCA	GATGTAGAAT	TTAAGGTGAA	2520
	TCAGAAGATT	AACGCTGTTG	CGTCTAAGCT	AACAGATACT	GGTTCGTCAG	TTGTCGTTGA	2580
	AAAAGCGAAT	GAACAATTTA	ATAAAACAGT	AACTCGAGCA	TTATTAGAAG	AAGCTAACAA	2640
15	AGCAGGTTTA	ACTATTGAAG	AAAATGTGCC	GACAATTAAC	AAGATAAAAA	ATGCGGTATA	2700
	TTCAGCAGAT	AAAGCTTTAC	CTAAGATTAA	TGACTTTGCG	AATAAAATTG	TATATTTGAA	2760
	TAACCACCAA	GCGGATTTAG	ATAAATATGC	CAATGATTTT	AGAAAAGTAG	GAAATTATAA	2820
20	AGGTGATATT	TTAGATGCTC	AGAAAAAATT	AAACGAAGTC	AATGGTGCTA	TTCCGCAACT	2880
	TAATGAAAAG	GCTAAGTTGA	TATTAGCTTT	AAATAATTAT	ATGCCGAAAA	TTGAAAAAGC	2940
	GTTAAATTTT	GCAGCTGATG	ACGTGCCAGC	GCAGTTCCTT	AAAATTAATC	AAGGACTTAA	3000
25	CATTGCGAGT	CAAGGTATTG	ATCAAGCTAA	TGGACAGTTA	AATGATGCCA	AAGGCTTCGT	3060
	CACACAAGTT	AGAAGTAGAG	TCGGTGATTA	TCAAGATGCA	ATTGACGCG	CGCAAGATTT	3120
	AAATCGAAGA	AACCAGCAAC	AGATTCCTCA	AAATAGCGCG	GCGAACCAAC	AAACATCAAA	3180
30	TAGTGACCTT	GCAGCTGGTA	ATGGTGTAGC	ATCAACGCCA	CCAAGTGCAC	CAAGTGGCGA	3240
	TACTGCACCA	AATAATAATG	TTACGCAAAA	TACCGCACCA	AATAGTAATA	ATGCGCCTGT	3300
35	ATCGACTACA	CCACAAAGTA	CAAGCGGGAA	AAAAGATGGT	CAAAGTTTTG	TAGATATAAC	3360
	AACAACACAA	GTCAGCACAG	CTAACGAGAA	CACACAAAAC	ATTACAGATA	AAGATGTTAA	3420
	ATCAATGGAA	GCGGCATTAA	CGGGCTCTTT	ATTATCATTA	TCAAATAATT	TAGATACCCA	3480
40	AGCGAAAGCC	GCACAAAAAG	ATAGTCAGGC	ATTACGTAAT	ATTCGTATG	GGATTTTAGC	3540
	ATCGGACAAG	CCTTCTGATT	TTAGAGAGTC	TTTAGATAAT	GTAAAGTCCG	GTTTAGAATA	3600
	CACAACGCAA	TATAATCAAC	AATTTATCGA	TACATTAAAA	GAGATTGAGA	AGAATGAAAA	3660
45	TGTTGATTTA	TCAAAAGAAA	TTGATAAGGT	AAAAGCAGCT	AATAATCGAA	TTAATGAATC	3720
	ATTAAGGTGA	GTAAATCAAT	TAAGCAATGC	ATTAAAGAAT	GGTAGTTCAG	GAACTGCTGA	3780
50	AGCTACTAAA	TTACTAGATC	AACTTTCAAA	ACTAGATTCA	TCATTATCAT	CATTTAGAGA	3840
	TTATGTTAAA	AAAGATCTTA	ACAGCTCTTT	AGTATCAATA	TCACAACGTA	TTATGGATGA	3900
	ATTGAACAAA	GGGCAAACTG	CATTATCCAA	TGTTCACTCT	AAATTAAATA	CAATTGATCA	3960
55							

	AACAGTATTA CCAAGTATTG AACACAATA CATTAGTGCT GTTAAAAATG CTCAAGCAAA	4080
	CTTCTCGAAA GTGAAAAGTG ATGTAGcTAA AGCTGCTAAC TTTGTGCGCA ATGACTTACC	4140
5	ACAGTTAGAA CAGCGATTAA CTAATGCGAC AGCAAGTGTG AATAAAAAATT TACCAACGTT	4200
	ATTAAATGGT TATGATCAAG CGGTAGGATT ACTAAATAAA AATCAGCCAC AAGCGAAAAA	4260
10	GGCTTTATCA GATTTAGCTG ATTTTCTCA AAATAAATTG CCTGATGTTG AAAAAGATT	4320
	GAAAAAGCG AATAAAATTT TCAAGAAATT AGACAAAGAT GATGCAGTCG ACAAATTAAT	4380
	CGACACACTT AAGAATGATT TGAAAAAGCA AGCGGGTATT ATTGCAAATC CTATTAATAA	4440
15	GAAGACTGTT GATGTTTTCC CAGTTAAGGA TTATGGTTCA GGTATGACAC CATTCTATAC	4500
	TGCACTGTCA GTATGGGTAG GTGCACTCTT GATGGTAAGT TTATTAACGG TTGATAATAA	4560
	ACATAAGAGT CTAGAGTCAG TCTTAACGAC AAGACAAGTG TTCTTAGGTA AGGCAGGATT	4620
20	CTTTATAATG CTTGGTATGT TGCAAGCACT CATTGTATCG GTTGGAGATT TGTTAATCCT	4680
	AAAAGCAGGA GTTGAGTCAC CTGTATTATT TGTACTTATA ACGATTTTCT GTTCGATTAT	4740
	TTTCAACTCA ATCGTATATA CGTGCGTATC ATTACTTGGT AACCAGGTA AAGCCATTGC	4800
25	AATCGTATTG CTTGTATTAC AAATTGCAGG TGGTGGGGGA ACATTCCCAA TTCAAACCTAC	4860
	GCCACAATTT TTCCAAAACA TTTCGCCATA CTTACCATTT ACGTATGCAA TTGATTCATT	4920
30	ACGTGAAACA GTAGGCGGTA TTGTTCCGGA AATCCTAATT ACAAATTAA TTATATTAAC	4980
	GTTATTTGGT ATAGGATTCT TCGTTGTAGG TTTAATTTTA AAACCTGTAA CAGATCCATT	5040
	GATGAAGCGC GTATCTGAAA AAGTTGACCA AAGTAACGTT ACAGAATAAA AATTAAATCC	5100
35	ACACATTAGG GTTATAGCTC CTTAATGTGT GGATTTTAT GTTTTATAGAC AGAAGAGATA	5160
	GTAATTTCTG TCTTTTATGG GACGGTTGTT ATCATTGCTA TTATCCAGGA TGACTIONA	5220
	TAGGACTAAT ATTACCGACA AAGTGAATAT CCTCGTCTTC CGTAGTTAAA ATAAAGCTAG	5280
40	AACCTTTTGG GATGTCATAG TGCTTATCGT TTACTIONA AGTACCAGTA CCATCGATAA	5340
	TTGTAACTAA GCAATAAGCA TGTGGTTTAT TGAATTTTAA ATCTCCATGA ATATCCCAT	5400
45	TATATACTGC AAAATATTGA TTATCTACAA ATTGAGTTAC AGTGTGTGTG TCGATGTGAG	5460
	TTGTTATAGG AGTAGTATTT GGTTCATGAT TGCCTAATTC AATCACATCT TTACTIONG	5520
	CTAAGTGCAA ATCACGCAAT TGACCATTTT GATCTCGTCT ATCATAGTCA TAAATACGGT	5580
50	ATGTCGTATC GGAGGATTGT TGTGTCTCTA AAATTAAAT ACCCGAACCA ATGGCATGGA	5640
	CAGTGCCAGC AGGAACATAA TAAAAGTCAC CGGGCTTAAC AGGTATACGT TTGAAAAGAC	5700
55	TGTCAAATTC ATGATTATCA ATCATGTCTA TTAACGTCTG TTTATTATGT GCATGTACGC	5760

	GTTGCGCTTC GTGTTTTAAA GCGTAGTCAT CATCTGGGTG AACTTGAACA GATAATTTAT	5880
	CATTGGCATC TAATACTTTA GTTAGCAGAG GGAAACTATC TCGTGAATCA TTATCGAATA	5940
5	ATTCACGATG TTGTGACCAA AGTTGATCTA GGGTCATATC CTTGTATGGA CCATTGATAA	6000
	TTGTATTAGG ACCATTTGGA TGTGCAGAAA TTGCCAGCA TTCACCAGTT GTTTCATTAG	6060
	GGATATCATA GTTAAATGCT TTTAATGCAT GACCGCCCCA AATTCTGTCT TTAAAAACGG	6120
10	GTTGTAAAAA TAATGCCATA GTTAAAACTC CTCTATATTT TCATTAATAA GTTATAAATT	6180
	TCTGTAGTAC TGTTTGCAAT AATTAGTGAT TGGCGTGTCT CATCATTCAT TAACGCTTTA	6240
	GATAAGCGCT GAAGTATTTT TAAATGTGTA TCCTGACTGT TGTTTGGTAC GGCAATTAAG	6300
15	AATATCAATT GAGGTAGACT ACCATCTAGA CTGTCCCATT TAACACCATG ATTATTTTTC	6360
	ATAACAGCTA CAATCGGTTG TTTTACAACA TCAGACTTTG CATGTGGAAT GGCCACGTTT	6420
20	ATGCCAATAG CTGTCGTAGm tCcATTTCAC GTTCTAGTAT TGCATTTTTT AAATGCGATG	6480
	TGTGCTCTAC ATAACGGCAA ATTTTAAGTT TATGAATCAA CATATCAATT GCTTCGTTTT	6540
	GAGACATGTC GTGATCAGTA ATTATCATAG TTTGTTGATC AAAAACATGA GAAGGTTTAT	6600
25	TGAGATGTGA ATGTTTCGCG GTGTTATCTA CATTGTCAAC CTCTGTATCA TGTGTGTAA	6660
	TATCTGTATC ATGAAGTTGC GTGTGTTGCG CTGGTGATC TACTGCTATA ACTGGTGAT	6720
	TGCGTTTTAA TAATAGTACA GTAGTCATTG TGACAAGACT ACCTACTATC ACTGCAAAGA	6780
30	TAAACCATAA TACATGATCA ATACCACCTA ATACAGCCAC GATTGGACCT CCATGTGCGA	6840
	CTCTATCGCC GACACCACCA ATGGCTGCAA TGACTGATGC AATCATTGCA CCAATGATGT	6900
35	TTGCAGGTAT AATGCGCAAT GGATCTTGGG CTGCGAAAGG AATAGCACCT TCAGTAATAC	6960
	CAAATAGTCC CATAGTGAAG GAAGCCTTAC CCATTTCTCT TTCGGAATGA TTGAATTTAT	7020
	ACTTTTGAAC AAACGTTGCT AAACCTAAAC CGATTGGTGG TGTACATACA GCAACTGCGA	7080
40	CCATACCCAT AACGGCGTAA TTACCTTCAG CAATAAGTGC TGAGCCAAAT AAAAATGCTA	7140
	CCTTGTTTAC TGGACCGCCC ATATCGAAGG CAATCATCGC ACCTATAATC ATCGCAAGTA	7200
	TAATAATATT AGCACCTTGC ATACTTTTTA ACCAGTTGT TAATGCCTCA AAAATATTAG	7260
45	AAATTGGTGC ACCGATTAAA AATATAAATA TCAATCCTAC AACGACCGAT GAAATAATGG	7320
	GAATAATAAT GATAGGCATA ATTGGTGCCA TTGCTTTTGG AACTTTAATA TCTTTAATCC	7380
	ACTTTGCGAT ATAACCTGCT AAGAAACCAG CAACAATACC ACCTAAAAAT CCTGCGCCTG	7440
50	CATCACTGCC ATAAAACTA CCGTCAGCAG CGATAGCGCC GCCAATCATA CCAGGAACAA	7500
	GACCGGGcTT GTCAGCGATA CTAACAGCGA TATATCCAGC TAGTATTGGA ACCATAAATT	7560
55		

	ATCCTTTTGA TGTCGTTtCA CCGCCTAGAG TCAGCGCGAT GCGGATAAGG AGTCCACCAA	7680
	CTACGATAAA AGGAACCATA AACGATACAC CGTTCATTAA ATGTTGATAC ACCATTTGAA	7740
5	TACCATTTTT AGACTTACCG CGATCTTTCG AATGATAATT TGTTTCAGAT TGATAAATAG	7800
	GCGCATCTTG ATTAATGATA CGTTGAATTA GACCTCTCGG ATTATGAATC CCTTCGCGAA	7860
10	CATTTTCATT AATCAACCGT TTACCAACAA ATCGGGACAG ATCAACTTGT TTATCAGCTG	7920
	CAATTATGAC ACCGTCAGCT TCTTCGATGT CTTGCGTAGT TAAAACATTT TCAGCACCAA	7980
	CACCGCCCTG TGTCTCTACT TTAATATCCA CACCCATTTT TTTTGCTACC TGCTCAAGCT	8040
15	TTTCTTGAGC CATATATGTA TGTGCAATGC CATTTGGGCA TGAGGTAATA GCTACAATTT	8100
	TCATAAAATC ATCTCCTTTT CTATATTGTA AGCGTATTCT CGATACTAAA AAAAAAGAATA	8160
	ATTACCGTTA CTAGTGGCAA TTATTCTTGT AAGTATTCAA ATAAGTGTG CTTTAAACTA	8220
20	TGATCATCTA AACTACATAA ATGGTTCACT GAATCATCAT CCAAGTTAGC AATTAATTGC	8280
	ATCATTTGTT TTGTA AAAAGC TTGTCTTTA TCGGAAATCG CTAAGAAAAA GACAAGTTTG	8340
	ACATCGTGTT GTCGCCAAGG AAAACATCT TTTGTGCGAA AAATAAGCAC ATGTGATTGT	8400
25	AAAACCTTTT CAGGATCTCC ATGAGGAATC GCCATAAAAT TACCTATGTA TGTAGAAGAT	8460
	GATTTCTCAC GCTCTAAAGC TGATTCGATA TATCCTTCTA CAATCGCATG ATGTGCTTGT	8520
	AATATTTTTT GAGCTTCTTC AAAAATTTGC ACAGTATGCC GTGATTTTTG TTCAGTATTT	8580
30	ACGACAAGGA AATTGACAGT GTCCATATGA TGATGTGCTT GAACCGGATT TTGCTTTTGC	8640
	TTCAACAAGT GTCTGATTTT GTGACGATCA TCTTCAGAAA ATAATGGTGC AACCTTGATA	8700
35	GTCGTCAGGT GCTTAGGAAG TATGTTTAGC GTTTGTTTAG GAATATCATG GTCGTTATT	8760
	AATAAATCTA CATTGTCAAA GTGATAGTGT GTTATATTTT CTAGTTTAAT CGTATTTATC	8820
	ACTGACAACCT CTTCGATAA GTTATTTATT TTAGTTTCTA AAAAATTCGA CACACCTAGA	8880
40	CCATAATAAC AAGCAATGAC TACATTTAAT TGTGTTTTGG TACGACGCTC GATGGCAGCT	8940
	TGAAAATGAA TTGTTAAAAA TGCAATTTCA TCTTCGCTCA TCTCTATATC AGTATCAATT	9000
	GCTAATTTAT CAATCGCTTC AAAAAGTGTG TTAAACACAA AGGGATAGAG TTTTTTAATC	9060
45	TCTATAACTA AAGGATTGTT TAAATAAATG TTTTGAGTGA TACGTAAATA TGCTTTACTA	9120
	AAATGATTAT ATAAATTTTG TTGTAAAATC GAATCTTCAT TGAAAGGTAC ATGAATACGT	9180
	TGCTGCATCA ATTCGATTAA GCGATCAATA TAACTTTGTA TAAATATACG TTCTATGCCA	9240
50	ATATCGAGTT TATTAAAATG ATAAGCAATA AAGAATGAAA ACATATTGAT TACTTTTTCG	9300
	TTCAAGTCAT AACCTAATCT TTCGTTGATT TGCTTAATGC AAGATTGAGA TATCAATTTT	9360
55		

AGATGAATTA AAAGCTGTTG TATTTGAATA TCAGTTGTTT CAATACTATG TTGTTGAAGT 9480  
 GTCTCTTGTA TAATATGCGA AATCATCCTT TGGTGTGAAT CAGGTAATTC aTTTAAAATT 9540  
 5 AGGTCTTCAA CATGTACATG CCCTGATGAT AATTGATTTA AATGGATGAT GGCATTAGTG 9600  
 ATATCATTAT CTGTTCCATC GAC 9623

10 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 167:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 1021 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 15 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 167:

20 ACCGTGGAAA CACGTCTAGT CAATCAGAAA GCGATAAAAA TGTGACTAAA TCATCTCAAG 60  
 AGGAAAATCA AGCAAAAGAA GAATTACAAA GCGTTTTAAA CAAAATTAAC AAACAATCAA 120  
 GTAAGAATAA TTAAAAAATT TTGATATTGT CTATGTTTAT AGTTCACAAG CCATTCAACG 180  
 25 TATTGTAAAC TAAGGATAGT GTATTTTTTT AATAGTAATT TGTCAGGAGG TGCCTATCTA 240  
 TGGAAGAACA TTACTACGTA AGTATTGATA TTGGATCATC AAGCGTAAAA ACAATAGTAG 300  
 GCGAGAAATT TCACAATGGT ATAAATGTGA TAGGTACAGG ACAAACCTAC ACGAGCGGTA 360  
 30 TAAAAAATGG TTAAATTGAT GATTTTGATA TTGCGCGACA AGCAATCAAA GACACAATTA 420  
 AAAAGGCATC AATCGCTTCG GGTGTTGATA TTAAAGAAGT TTTCTGAAA TTACCTATCA 480  
 TTGGAACGGA AGTTTATGAT GAATCAAATG AAATCGACTT TTATGAGGAT ACAGAAATCA 540  
 35 ACGGTCACA TATCGAAAAA GTATTAGAAG GTATTAGAGA AAAAAATGAT GTGCAAGAAA 600  
 CAGAAAGTAAT TAATGTGTTT CCGATTTCGT TTATAGTCGA TAAAGAAAAT GAGGTTTCAG 660  
 40 ACCCTAAAGA ATTAATTGCC AGACATTCAT TAAAGGTTGA AGCAGGCGTA ATTGCTATTC 720  
 AAAAATCGAT TTAAATTAAT ATGATTAAAT GCGTAGAAGC ATGTGGTGTT GATGTATTAG 780  
 ATGTTTACTC TGATGCATAT AACTATGGTT CAATCCTAAC AGCTACTGAA AAAGAGTTAG 840  
 45 GTGCATGTGT CATTGATATT GGTGAAGACG TTACGCAAGT TGCTTTTAT GAACGCGGTG 900  
 AATTAGTAGA TGCTGATTCT ATCGAAATGG CAGGCGGTGA TATTACaGAC GATaTTGCAC 960  
 aAGGrTTaAA CACTTCnAT GAAACTGCTG nAAAAAGTTA AACACCAATn TGGTCATGCA 1020  
 50 T 1021

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 168:

55

(A) LENGTH: 7963 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

5

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 168:

10	TAATCTATTA TAAAAACTGT CCATACCCTT TGATTACCTT CTCTTCAGGT ACAGGCCACA	60
	CTTGAGGCCA TAAGCCATAT GCTTGCTGTG AATAAAATTG TGCCATTTGT AACAATATAA	120
	TATATACAAA TAAACACCCA ATAATTGCTG TCACTAATGG ATATGATAAC CAAACCATTA	180
15	ATAAACTGC AATAATTACT AACCTAAAGA TAATATTAAA TCGTCTCTC CCTCTTATAA	240
	AGCTTCTAAT AAATAAGAAT AAATACATCG CATTAGAGTT AAATTTACTA CCCTTTGGAA	300
	CTGGTAAAAG TATATCTAGA TAACCTCTTC TGA CTGCAGA TTCTTTCAA TGTTTTACAT	360
20	CGGTGAACAT ATTAACAAAT TTATAATAAT TCATATGATG TCGATGTTTC ATTGCAATCA	420
	TTTTCTCCCA AGGATACAAA AAGCCTGGTT TATATTTTTT AACTAAAAAT TCTATTAAAC	480
	CAGGCAAAGC AACCATCACA AATGCGATGT ACCATTTTGG AGCTAATAGT AAGTAATATG	540
25	TTAGAGCAAA GGTGATGAAT GATATTAAAT TAACTTGCCA TGTTTTAAGT CCCGATTGAT	600
	ACCATTGCCA TCTTAAGCGT AAACCAACAT ATGGAAAAAT TAATGCACTG ACTCCAAAAC	660
30	AAATATAAAA TGCCACATTA TGTTGATTAA TATTGTAAAA CAACGGGAAC ATTACAATAA	720
	CAATAATGAG TTGGATTAAT ATGCGCGCAA AGTAACTATA TAAAAATCGCA TGACGCATAA	780
	ATTGAGACAT GTGTTTTTCA AATGGTAATA AAAAGATTTT ATCCgCTTCT TTTAACAGTG	840
35	GTCsCmTTGG AAAAAATAGrT GTCAACGCAA CAATCACTGC TGCTATTaAT GAAAAATTGa	900
	TATTCGTTGG AATATGTTTT AACCATTcAC CATATCCArA AATAAATGCA CCCAGCAAAA	960
	TAAGTAAAAA GACCATGAAA TGACCATTAA ATATAAACTT ATTATAATAA TTTTtCTCTT	1020
40	TACGAAGGGC ATGTAATCTT TTATTAAATA ATGTGGTAgC TTGGTTACGC ATGTACATCT	1080
	CCACCTTGCG TCACATGAAT ATATATATCG TCTAATGTTT GATTATGTAA GCCAGTTTGT	1140
	TGTCTCAATG CTTCTAAATC TCCAAATGCA ACGACTTCAC CTTCGTCTAG TATGaTAAAA	1200
45	CGATCACAGT AACGTTTcAGC TGTTGCTAAA ATATGTGTAC TCATTAGAAC GGTtCTACCT	1260
	TCGTTTTTCT TTTCAACCAT TAAATCTAAC ATGGATTGAA TTCCTAATGG ATCTAGGCCA	1320
50	AGGAATGGTT CGTCTATAAT ATACAATTCG GGATTAAACG TAAACGCACA AATAATCATG	1380
	ACTTTTtGTT TCATCCCCTT AGAAAAATGA CTCGAAAAA CTTTCAACTC ATTTTCTAAA	1440
	CGGAATGTCT TTAATAATGG CATTGCTCGA TTCATCGTTT CATCACGATC AATATCATAT	1500

55

	TCCGGAATAT AAGATAACTT TCTTCTATAA GCCTCTATGT CATCATTAAT GTTGATATCT	1620
	GAAATTGATA GAGATCCTTC CATAGGTGTA AGCAATCCTA GCATATGTTT AATCGTTGTA	1680
5	CTCTTACCAG CGCCATTAAG GCCAATAAGT CCAACAATTT CGCCTTTGTT TAATTCAAAA	1740
	TTTATATCTT TAATTACAGG GCGTTTTCCA TATCCACCTG TAAGCTGTTC TACTTTAACT	1800
	GTCATAAGGC ACCTCCATGA CTTATATTGT ACCAAAAATT ATAAAATGCT CATATTAAAT	1860
10	ACACATGTCC TAATATCGAA TTTTATAGCGA CAATGTTATA ATGAATGGTA ATACTAGTTG	1920
	AAAAGGAGTG TAGTCATCAT GTCAGAAACA ATTTTCGGCA AAATTTTAAAC TGGAGAAATT	1980
	CCTAGCTTTA AAGTATATGA AGACGATTAT GTCTATGCCT TTTTAGATAT ATCACAAGTT	2040
15	ACTAAAGGAC ATACGTTATT AATTCCTAAA AAAGCTTCTG CTAATATCTT TGAAACTGAT	2100
	GAAGAAACAA TGAAACATAT CGGTGCAGCA TTACCTAAAG TAGCAAATGC TATTAAGCGT	2160
20	GCATTTAATC CTGATGGTTT AAACATTATT CAAAATAATG GTGAGTTTGC AGATCAATCT	2220
	GTATTTTATA TTCATTTCCA CTTAATTCCT CGATACGAAA ATGATATTGA TGGATTTGGT	2280
	TATAAGTGGG AAACACATGA AGACATTTTA GATAACGATG CAAAACAACA AATTGCTGAA	2340
25	CAAATTCAG CACAATTTTA AATGTATGCT TAATCTAAGC TCGAACGGGT ATAATATGAT	2400
	TAATATTATA ACAATGCGT TTGAAGTGAT AACATCAAGG TTAGCAATTT TAAACAAAAT	2460
	GAGTTATCAA GATAACAGAT GTTAAAAGTG AGGAGAATAT AAATGAAAGC ATCACGCATT	2520
30	CTATTCGGTA TCGGTGTTGG CGTAGCAGCT GGTTTTGTAG TTGCACTTCA AGGACGTGAC	2580
	GACAAAAGTG TCAAGAACAA CACGATCGAT CGTACTGCCC CTACTGGTTC AAAATCAGAA	2640
	CTACAACGTG AATTTGAAAC GATTAAACAA AGTTTTAATG ACATTTTAAA CTATGGTGTT	2700
35	CAAATTAAAA ACGAAAGTGC GGAATTTGGT AGTCAATTG GTGGTGAAAT TAAGTCATTA	2760
	CTTGGAACCT TCAAATCTGA CATTAACTCT AATATTGAAC GTTTACAGTC ACACATCGAA	2820
40	AATTTACAAA ATCGTGGCGA GGATATTGGA AACGAAATTT CTAAGTAGCA GGTTACGTTC	2880
	TCGATCACAA CTATTTTAT TAGTAACAGC ATATTTATTT TTTAAAATTA AATGCCAAAT	2940
	AAACGAGATG ACATTAGAAA TTAGATATTT CTGTGCATCT CTTTTTTAAA ACTCAAATGA	3000
45	ACTTATGTTT ACAAATTATA GGAAGACATT GTTGTAGTG ATTTTCGCTT AAATCATATT	3060
	TATGAATTGA TTGAAAACAT TGCTTAGGAT TCATTGTGTT ATCCTGTCAC TTTGATTACG	3120
	CTTTACTTAA ATCATTATCG ACAAACAACA TACTTATATT TTCATTGAGC CGAACCTTAT	3180
50	ATACACATTA CATATACCTT ACTTGACAAA ATTATTAATC TGGTGTATAT TATAATTACA	3240
	TATCACTATA TTTTATAGCAT TTGTATAACT TAGTTGGTCA AAAGATGCTT TTGCATATGC	3300
55		

	TTTCATAAGT GATGCTTTAT TAGCAAGAAT ATGTGTTCGC AGAAATTTGT TCTGCATTCT	3420
	ACTTCTACGC TAGTCAATCA GACAATTTTA CCAATCCCCA CTTTCGCGTT TCAAATCAAA	3480
5	CAATACGTCG CTCCTTTCTT CTTATATAAC AATTCTTCTA ACATGATATG TTACTATTGA	3540
	ATTACTGAAC CTGAGTTAGT TATAATCTAA CTTATATTGA AAAGAGATGA GGC GTAAGAT	3600
	ATGTTTTTAT GTAAAAGACA AATTGATATC AATGCACGAT TTGGTTTGCC TAGAATTGCA	3660
10	TTTATGAGTG CAGTTGCAAC CATCATTATG TTTT TAGTTA GTTATGAAGT AATGTATTTT	3720
	TTATCTAATA CGCCATTATC AGATAGACAT TTTCTCATCT TTTTATTACT TGTATTTATG	3780
	ACGTATCCAT TACATAAAAG TATACATTTA TTATTTTCT TACCATATAG AAAATCGTTT	3840
15	AAAGTTCATA AGTTAACTAA AAGAAAATGG CTTATATTCT ATAATACCTA CGTCAATCAA	3900
	CCTGTACACA AATTTTATTT TTGCATTAAAC TTAATATTGC CGTTAATTAT CTTATCTGCA	3960
20	ATGTTCTGTT ATCTAACAA TTCATTCCCG CAATATGGAC ATTATTTTAT GTTCTTATTG	4020
	GCATTGAATT TCGGTATTTT CATTACAGAT TTATTATATT TAAAAATAAT TATATTTTCT	4080
	AATTATGGAC AATATATAGA AGAACATAGT ACAGGTATTA ATATTTTGAA AAAAATTAAA	4140
25	AATCCATATC ATTTATAACA AAATAATTAT AGCAAGGTGT TATTATTTGT TTTTAGGCTA	4200
	TGTAATAgcT tACAATCAAA TGTATATAGA CCTGTGTTTT TTATTTTCAT CAATTTCTAC	4260
	CCCTAAACCT AATGCTCTAG TCTGATGTCA TGGGTATTG ATTGGTGATA ATATAAACT	4320
30	ATGTTATATT CACGATGATT AACTTACAAA GGAGTTTCAA CTATGAAGAT GATAAACAAA	4380
	TTAATCGTTC CGGTAACAGC TAGTGCTTTA TTATTAGGCG CTTGTGGCgC TAGTGCCACA	4440
	GACTCTAAAG AAAATACATT AATTTCTTCT AAAGCTGGAG ACGTAACAGT TGCAGATACA	4500
35	ATGAAAAAAA TCGGTAAAGA TCAAATTGCA AATGCATCAT TTACTGAAAT GTTAAATAAA	4560
	ATTTTAGCTG ATAAATATAA AAATAAAGTT AATGATAAGA AGATTGACGA ACAAATTGAA	4620
	AAAATGCAAA AGCAATACGG CGGTAAAGAT AAATTTGAAA AGGCCCTTCA ACAGCAAGGT	4680
40	TTAACAGCCG ATAAATATAA AGAAAATTTA CGTACTGCTG CTTATCATAA AGAATTACTA	4740
	TCAGATAAAA TTAAATCTC TGATTCTGAA ATTAAAGAAG ACAGCArGAA AGCTTCACAC	4800
45	ATTTTAATTA AAGTTAAATC TAAGAAAAGC GACmAGAAG GCTTAGATGA TAAAGAAGCG	4860
	AAACAAAAAG CTGAAGAAAT TCAAAAAGAA GTTTCAAAAG ATCCAAGTAA ATTTGGTGAA	4920
	ATCGCTAAAA AAGAATCAAT GGATACTGGT TCAGCTAAAA AAGATGGCGA ATTAGGTTAT	4980
50	GTTCCTTAAAG GACAACTGA TAAAGATTTT GAAAAAGCAC TATTTAAGCT TAAAGATGGT	5040
	GAAGTATCAG AGGTTGTTAA ATCAAGCTTT GGATATCATA TTATTAAAGC TGATAAACCA	5100

55



	AAAAATCCAA AATTATTGAC TGATGCATAC AAAGATCTAT TAAAAGAATA CGATGTTGAC	5220
	TTTAAAGATC GTGATATTAA ATCAGTTGTC GAAGATAAAA TCTTAAACCC TGAAAACTT	5280
5	AAACAAGGTG GCGCACAAGG CGGACAATCC GGCATGAGCC AATAACACAA AACCGAGCGA	5340
	CCGTGGTTCA AAAATCATAC CACGGCCGCT CGGTTTTTTC GCATTAAAAA TCGGACAGAT	5400
	GAGCTCATGT TTCAGTATAC TCATCTGTCC GATATCTTTT AATTCTTAAT CGAGTGATTC	5460
10	AGGATTGTAG AATCTACGAT TTTCAAGACC AAATATTTTA TCTGTAAACT GACCCTTGTC	5520
	AGTTTTTTTA TATGCCTTTT CAAACATATT CATTCTAGCA TCGATATTAT CGATATAGCA	5580
	TAAAATTTCT GCTTCTTTTA AGTATGGCAG TTTTGGAGAA CCATACTCTA ACTTACCATG	5640
15	ATGAGATAAA ATCATATGTC TTAACAACAT GATTTCTTCT CCTTCAATGT TCAATTCACG	5700
	AGCTGCTTCA ACTACTTCAT CACTCGCAAT CGAGATGTGT CCTAATAAGT TACCTTCGAC	5760
20	TGTATACGAC GTCGCAACAG GACCACTCAA TTCTCTAACT TTACCAATAT CATGCAAAAT	5820
	AATACCACTA TATAACAAAC TTTTGTTTAA CAATGGATAA ATGTCaCAAA TTGATTTTGC	5880
	AATACGTAAC ATCGTTAATA CATGATAGCT TAAGCCACTC GCAAAGTTAT GaTGATGAGA	5940
25	ACTAGCAGCT GGATATGTGT AAAATCGTTC TTGATATTTT TTCAATAAAT GACGTGTGAT	6000
	ACGTTGTAAA TTAGCATTTT CAATATCTAG CAAATAATGA GAAATCTCTT CTTGTATTTT	6060
	TGCCGGTGAT AAAGGTGCAC CATCTACAAA TTGTTCTGTT TTTAATTGAT CTTCAGTTGT	6120
30	CGCTAGTCTA ATTTGGTTGA CTTTCATCTG TTTATTTCCG CGATAGTTTA TGATGTCACC	6180
	TTTAACATGT ACAATTTCTT CAGGCTTGAT TGTTGCCATA TCATTTTTTG TAGCCGTCCA	6240
	AAATTTTCGCT TCAATTTTCA CACTTTTATC TTGCAAATGT AATGTCATAT AATCTTTACC	6300
35	TTGTGCTGTT ACACCCTGTG TAGCTTTATG CACTAAGAAA AAGTGATCAA CTGAATCTCC	6360
	GGGA <sup>1</sup> TTAGA TTCTCTATAT TTCTCATCGT TTCCCGCCTT CCTCTATTTT GTTTAATGTA	6420
	ATCACTTCTT TTGATGGAAC AATATTATCT TTTACACATG TAAAGTATAG TACTTGATAG	6480
40	TGTTCTGATA ATGATCGTAA ATAATTCAAC ATTTTTTCAG TACGTTTTTT ATCAAAATGA	6540
	ACAAATGCAT CATCAACAAT TAATGGGAAC GGATAATATG GTCTTAGTAC CTTAATTAAA	6600
45	CTGATACGTA AAGCTACATA AAGTAATTCT TTTGTAGATT GACTTAGTTC AACAGGATCA	6660
	TATAATTGAC CATTAACATG TTTAACCGTA ATTGAATCTT CATTATAGTT AATCATCGTA	6720
	TATCTGCCAT CTGTTAAATG CTTCAATATT TCTACCGCTT CATTAAATAAC TTGAGGCAAA	6780
50	CGTTTATCTT TAATTTGTTT AATGTGTTCA TCAACTAAAC TTTGTAAATA ACTTAACTT	6840
	GCCCAATCTT TTGCGATATC ATTAAGTTGA TTTTAAAGAC TGTGATATTC ATGCTTAAA	6900
55		

GCTTGCATTT CAAGATATTG CTCATTATAT TCGTCAACTT GAGTAGCCAA TAAATGATCT 7020  
 TCTTCTTCAA GTTGTGCAGT TGTTTTTTCA CTTAAACTAG AACTTAATTC ATAAGAATAG 7080  
 5 TTTTGGTTCT CAAGATATTT AGTTAAATCA TTAAACGAC TCAAATTACT AGTATAAGTT 7140  
 TGGTAATCTT CATGATGTTG GTAAAAATCT TCTTCAGTAC CAACATTGAT AAAATCGAAT 7200  
 AGTGCTGTAA TTTCTTTATT ATTTTCTTCT AATTGAGCAT TTAAATGATT TAATTCATTT 7260  
 10 GTAACAAGTT TGGTATTTTC AGCATTAAATA CGCCATTTT CATTCGTGTC TTCAGCTGAT 7320  
 TTCAACCATT GTtGCACATC GTGGAATAAA GATAATTTGT TGAAATAAAC AAATTGTGAT 7380  
 TTTGTAACAG CTTCAGCATG ATTGTAGAAT GSTATCTAATT CTTGAACCAA TTGCTGGCGT 7440  
 15 TGTGTATTAA AATCACTGAT ATGTTGATCT AATGCTTTAA TATTCGCCAT TGTAAGAAATA 7500  
 CTATCAACAA TTAAATCATT TGAAATTTTA GATGATAAGT ATAATTCATC CTTAACGTTT 7560  
 TCAACTGTCG ATTGTAATTC ATCATGACGC CCTTTCGCAT CATTTAAACG ACCTTCAATA 7620  
 20 TACTGACGTT TCTCTTCTAA AATATCTTTA TTTTCAAAG CTTGTTGCCA GTGATCACGA 7680  
 ATGCGATATT GCTCATCAAG ATCAAAATCT AAGTCATAAT TTTTCATCTAA AATGGCTAGT 7740  
 TGTGCTTTAA TTTCTTCGAT TTCATCTGTG ATGGCCTCGC TATAATCTAC TTCTTTTGAT 7800  
 25 TTAGACATGA TGATACCGAT AACAAATACT AAAGTTAATA CTGCGAAAAT AATACCAAAC 7860  
 AACATGTTGT TTGAAATAAA TGAGAAGGCA GTTAAACCAA TACCTACTAA TGTTAAAAGr 7920  
 30 ATAAACGTTG TTCGKAACAA TTTTGTGACGT TTTTgttTTT CTT 7963

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 169:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 35 (A) LENGTH: 3958 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

40 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 169:

ATATTGTCTT TACAATAGTT TGCTATGGAG GTAATTAACC AATAGGAGGA ATTTATAATG 60  
 GCAGTAATTT CAATGAAACA ATTACTAGAA GCGGGTGTTC mCttCGGTCA CCAAACACGT 120  
 45 CGTTGGAACC CAAAAATGAA AAAATATATC TTCACTGAGA GAAATGGTAT TTATATCATC 180  
 GACTTACAAA AAACAGTGAA AAAAGTAGAC GAGGCATACA ACTTCTTGAA ACAAGTTTCA 240  
 50 GAAGaTGGTG GACAAGTCTT ATTCGTAGGA nCTAAAAAAC AAGCACAAGA ATCAGTTAAA 300  
 TCTGAAGCAG AACGTGCTGG TCAATTCTAC ATTAACCAAA GATGGTTAGG TGGATTATTA 360

55

	GAAGATGGTT TATTCGAAGT ATTACCTAAA AAAGAAGTAG TAGAACTTAA AAAAGAATAC	480
	GACCGTTTAA TCAAATTCCT AGGCGGAATT CGTGATATGA AATCAATGCC TCAAGCATT	540
5	TTCTAGTGTG ACCCACGTAA AGAGCGTAAT GCAATTGCTG AAGCTCGTAA ATTAAATATT	600
	CCTATCGTAG GTATCGTTGA CACTAACTGT GATCCTGACG AAATTGACTA CGTTATCCCA	660
	GCAAACGACG ATGCTATCCG TCGGTTTAAA TTATTAAGTG CTAAAATGGC AGATGCAATC	720
10	TTAGAAGGTC AACCAAGGCGT TTCTAATGAA GAAGTAGCTG CAGAACAAAA CATCGATTTA	780
	GATGAAAAAG AAAAATCAGA AGAAACAGAA GCAACTGAAG AATAATCAAC TGTTGAATCT	840
	GACTTAGATA TAGTTTAAAT GGGTGATAAG ATATTAATGC TTATCACCTT TTTTAAAAAG	900
15	AAAAATCGAGG CAAATTACAA ATATTCAATT AGAGTATTGG CAATCTTGCC TATAATAATG	960
	CTAAAATCAT AATATATAAn ATGATAACTT ATTGGAGGAA TAATGAATGG CAACTATTTT	1020
20	AGCAAACTT GTTAAAGAAT TACGTGAAAA AACTGGCGCG GGTATGATGG ATTGTAAAAA	1080
	AGCGCTAACT GAAACTGATG GTGACATCGA TAAAGCGATT GACTACCTAC GTGAAAAAGG	1140
	TATTGCTAAA GCAGCTAAAA AAGCAGACCG TATTGCGGCT GAAGGTTTAG TACATGTAGA	1200
25	AACTAAAGGT AACGACGCAT TATCGTTGAA ATCAACTCTG AAACAGACTT TGTGCTCGT	1260
	AACGAAGGTT TCCAAGAGTT AGTTAAAGAA ATCGCTAATC AAGTATTAGA TACAAAAGCT	1320
	GAAACTGTTG AAGCTTTAAT GGAAACAACT TTACCAAATG GTAAATCAGT TGATGAAAGA	1380
30	ATTAAAGAAG CAATTTCAAC AATCGGTGAA AAATTAAGTG TTCGTCGTTT TGCTATCAGA	1440
	ACTAAACTG ATAACGATGC TTTGGGCGCT TACTTACACA TGGGTGGACG CATTGGTGTA	1500
	TTAACAGTTG TTGAAGGTTT AACTGACGAA GAAGCAGCAA GAGACGTTGC TATGCATATC	1560
35	GCTGCAATCA ACCCTAAATA TGTTCCTTCT GAACAAGTTA GCGAAGAAGA AATCAACCAC	1620
	GAAAGAGAAG TTTTAAAAACA ACAAGCATT	1680
	AAATGAGTTA AATGAAGGTA AACCAGAAAA CATCGTTGAA	1740
40	AAAATGGTGG AAGGACGTTT ACGTAAATAC TTACAAGAAA TTTGTGCTGT AGATCAAGmT	1800
	TCGTTAAAAA CCCTGATGTA ACAGTTGAAG CTTTCTTAAA AACAAAAGGT GGAAAACTTG	1860
	TTGACTTCGT ACGCTATGAA GTAGGCGAAG GTATGAAAAA ACGCGAAGAA AACTTTGCGG	1920
45	ATGAAGTTAA AGGACAAATG AAATAATCTG TCATAAAGTA AAACAAGGAA GAAGACACCT	1980
	TTAATGTTGC TTTATTAAAA TGTAAATCAT TCTAATAAAA CGACAACTGT GTCTTCTTTA	2040
	CTTGATATG TTACATATAT TCACGATAGA GAGGATAAGA AAATGGCTCA AATTTCTAAA	2100
50	TATAAACGTG TAGTTTTGAA ACTAAGTGGT GAAGCGTTAG CTGGAGAAAA AGGATTTGGC	2160
	ATAAATCCAG TAATTATTAA AAGTGTGCT GAGCAAGTGG CTGAAGTTGC TAAAATGGAC	
55		

	TTAGGTATGG ACCGTGGAAC TGCTGATTAC ATGGGTATGC TTGCAACTGT AATGAATGCC	2280
	TTAGCATTAC AAGATAGTTT AGAACAATTG GATTGTGATA CACGAGTATT AACATCTATT	2340
5	GAAATGAAGC AAGTGGCTGA ACCTTATATT CGTCGTCGTG CAATTAGACA CTTAGAAAAG	2400
	AAACGCGTAG TTATTTTTCG TGCAAGTATT GGAAACCCAT ACTTCTCTAC AGATACTACA	2460
	GCGGCATTAC GTGCTGCAGA AGTTGAAGCA GATGTTATTT TAATGGGCAA AAATAATGTA	2520
10	GATGGTGATAT ATTCTGCAGA TCCTAAAGTA AACAAAGATG CGGTAAAATA TGAACATTTA	2580
	ACGCATATTC AAATGCTTCA AGAAGGTTTA CAAGTAATGG ATTCAACAGC ATCCTCATTC	2640
	TGTATGGATA ATAACATTCC GTTAACTGTT TTCTCTATTA TGGAAGAAGG AAATATTAAA	2700
15	CGTGTCTGTTA TGGGTGAAAA GATAGGTACG TTAATTACAA AATAAATTTA GAGGTGTAAA	2760
	ATAATGAGTG ACATTATTAA TGAAACTAAA TCAAGAATGC AAAAATCAAT CGAAAGCTTA	2820
20	TCACGTGAAT TAGCTAACAT CAGTGCAGGA AGAGCTAATT CAAATTTATT AAACGGCGTA	2880
	ACAGTTGATT ACTATGGTGC ACCAACACCT GTACAACAAT TAGCAAGCAT CAATGTTCCA	2940
	GAAGCACGTT TACTTGTTAT TTCTCCATAC GACAAAACCT CTGTAGCTGA CATCGAAAAA	3000
25	GCGATAATAG CAGCTAACTT AGGTGTTAAC CCAACAAGTG ATGGTGAAGT GATACGTATT	3060
	GCTGTACCTG CCTTAACAGA AGAACGTAGA AAAGAGCGCG TTAAAGATGT TAAGAAAATT	3120
	GGTGAAGAAG CTAAAGTATC TGTTCGAAAT ATTCGTCGTG ATATGAATGA TCAGTTGAAA	3180
30	AAAGATGAAA AAAATGGCGA CATTACTGAA GATGAGTTGA GAAGTGGCAC TGAAGATGTT	3240
	CAGAAAGCAA CAGACAATTC AATAAAAGAA ATTGATCAAA TGATTGCTGA TAAAGAAAAA	3300
	GATATTATGT CAGTATAAAA CTAATATACA ATGACATATT AAAATGCCAG TATTAAACGA	3360
35	TAATGTAACA TTAAAAATGG GCATGTTTAA TTAAATCAAA GATGCATGTG ATAATTTAAA	3420
	TTCAGAAATGA GCATAAAAAT GGTGTTTAAA CAAGTTAATT AAACATATAC TTTATAAATA	3480
	ATAGGCATTA GGTATATTGC TATAATAAAG TTATGTAATT TTTAACCTCA GTATGTATGT	3540
40	CACATTTCTG GTGTAAACTG TACCGAGTCA GACTTTGGTA CAGTTTTTTT ATTTGCTTAT	3600
	TCAATGCATT AAATGAGTAT GATAAAATGA TAATGATTGT TTAGTAACTT ATACTATATG	3660
45	ACAGAGATGA TCAGGCTCGG AGGAAAGACC ATGTTTAAAA AGCTAATAAA TAAAAAGAAC	3720
	ACTATAAATA ATTATAATGA AGAATTAGAC TCGTCTAATA TACCTGAACA TATCGCTATT	3780
	ATTATGGATG GTAATGGGCG ATGGGCTAAG AAGCGAAAAA TGCCTAGAAT TAAAGGTCAT	3840
50	TACGAAGtAT GCAAACAATA AAAAAAATTA CTAGGGTAGC TAGTGATATT GGTGTTAAGT	3900
	ACTTAACTTT ATACGCCTTT TCCACTGAAA ATTGGTCAAG ACCTGAAAGT GAAGTAAA	3958

55

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 5333 base pairs

(B) TYPE: nucleic acid

(C) STRANDEDNESS: double

(D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 170:

10 ATTAAAACAA CTTAATATAC CTATTTATGG TGGTCCTTTA GCATTAGGTT TAATCCGTAA 60  
 TAAACTTGAA GAACATCATT TATTACGTAC TGCTAAACTA AATGAAATCA ATGAGGACAG 120  
 15 TGTGATTAAA TCTAAGCACT TTACGATTTT TTTCTACTTA ACTACACATA GTATTCCTGA 180  
 AACTTATGGC GTCATCGTAG ATACACCTGA AGGAAAAGTA GTTCATACCG GTGACTTTAA 240  
 ATTTGATTTT ACACCTGTAG GCAAACCAAGC AAACATTGCT AAAATGGCTC AATTAGGCGA 300  
 20 AGAAGGCGTT CTATGTTTAC TTTCAGACTC AACAAATTCA CTGTGTCCTG ATTTTACTTT 360  
 AAGCGAACGT GAAGTTGGTC AAAACGTAGA TAAGATCTTC CGTAATTGTA AAGGTCGTAT 420  
 TATATTTGCT ACCTTCGCTT CTAATATTTA CCGAGTTCAA CAAGCAGTTG AAGCTGCTAT 480  
 25 CAAAAATAAC CGTAAATTTG TTACGTTCCG TCGTTTCGATG GAAAAACAATA TTAAATAGG 540  
 TATGGAACCT GGTATATATTA AAGCACCACC TGAAACATTT ATTGAACCTA ATAAATTTAA 600  
 TACCGTACCG AAGCATGAGT TATTGATACT ATGTACTGGT TCACAAGGTG AACCAATGGC 660  
 30 AGCATTATCT AGAATTGCTA ATGGTACTCA TAAGCAAATT AAAATTATAC CTGAAGATAC 720  
 CGTTGTATTT AGTTCATCAC CTATCCCAGG TAATACAAAA AGTATTAACA GAACTATTAA 780  
 TTCCTTGAT AAAGCTGGTG CAGATGTTAT CCATAGCAAG ATTTCTAACA TCCATACTTC 840  
 35 AGGGCATGGT TCTCAAGGTG ATCAACAATT AATGCTTCGA TTAATCAAGC CGAAATATTT 900  
 CTTAECTATT CATGGTGAAT ACCGTATGTT AAAAGCACAT GGTGAGACTG GTGTTGAATG 960  
 CGGCGTTGAA GAAGATAATG TCTTCATCTT TGATATTGGA GATGTCTTAG CTTTAACACA 1020  
 40 CGATTACAGC CGTAAAGCTG GTCGCATTCC ATCTGGTAAT GTACTTGTTG ATGGTAGTGG 1080  
 TATCGGTGAT ATCGGTAATG TTGTAATAAG AGACCGTAAG CTATTATCTG AAGAAGGTTT 1140  
 45 AGTTATCGTT GTTGTTAGTA TTGATTTTAA TACAAATAAA TTACTTTCTG GTCCAGACAT 1200  
 TATTTCTCGA GGATTTGTAT ATATGAGGGA ATCAGGTCAA TTAATTTATG ATGCACAACG 1260  
 CAAAATCAAA ACTGATGTTA TTAGTAAGTT AAATCAAAAT AAAGATATTC AATGGCATCA 1320  
 50 GATTAAATCT TCTATCATTG AAACATTACA ACCTTATTTA TTTGAAAAAA CAGCTAGAAA 1380  
 ACCAATGATT TTACCAGTCA TTATGAAGGT AAACGAACAA AAAGAATCAA ACAATAAATA 1440

55

	GCTTTTCTT TATATATGAT GAGCTTGAGA CATAAATCAA TGTTCATGTC TCTACAAAGT	1560
	TATATTGGCA GTAGTTGACT GAACGAAAAT GCGCTTGTA CAAGCTTTTT TCAATTCTAG	1620
5	TCAGGGGCCC CAACATAGAG AATTTGAAA AGAAATTCTA CAGGCAATGC GAGTTGGGGT	1680
	GTGGGCCCCA ACAAAGAGAA ATTGGATTCC CAATTTCTAC AGACAATGTA AGTTGGGGTG	1740
	GGACGACGAA ATAAATTTTG AGAAAATATC ATTTCTGTCC CACTCCCGAT TATCTCGTCG	1800
10	CAATATTTTT TTCAAAGCGA TTAAATCAT TATCATGTCC AATCATGATT AAAATATCAC	1860
	CTATTTCTAA ATTAATATTT GGATTTGGTG AAATGATGAA CTCTTTCCT CGTTTAATTG	1920
	CAATAATGTT AATTCCATAT TGTGCTCTTA TATCTAAATC AATGATAGAC TGCCCCGCCA	1980
15	TCTTTTCAGT TGCTTTCAAT TCTACAATAG AATGCTCGTC TGCCAACTCA AGATAATCAA	2040
	GTACACTTGC ACTCGCAACA TTATGCGCAA TACGTCTACC CATATCACGC TCAGGGTGCA	2100
20	CAACCGTATC TGCTCCAATT TTATTTAAAA TCTTTGCATG ATAATCATTT TGTGCTTTAG	2160
	CAGTTACTTT TTTTACACCT AACTCTTTTA AAATTAAAGT CGTCAACGTA CTTGATTGAA	2220
	TATTTTCACC AATTGCCACA ATGACATGAT CAAAGTTACG GATACCTAAA CTTTTCATAA	2280
25	CTGCTTCATC TGTAGTGTCT GCAACAACCG CATGAGTAGC GATATCACTA TATTCATTCA	2340
	CTCTATTTTC ATCATGGTCG ATGGCCATTA CATCCATGTC TAATGCATTC AACTCACGAA	2400
	CGATACTACC TCCAAAACGA CCTAGACCGA TGACTACATA TTCTTTACCC ATACTCGCCC	2460
30	TCCATTAAAT GATTTTCATC AATTCATTGA AAATATAAAT TTAATAATTAT TATAAATGAG	2520
	TACCCCAACT AAATTATCTA AATGCAGTAA TGCAAGTAAA TGAAAGTTGG GGTATCGTCT	2580
	CAACTTATGA TTTCTTCCT TCAACATATT CTTGTGCGAA AACAAATAAT CTTAATAATA	2640
35	ATATTAACGA TGGAAGTAAT AAAAGTAAAC CTAAATAAAA GACAATCACT AATGTCCAGC	2700
	CCATTTCTGG ATTAACATAT GCATCTGTAA TTTTACAAA CGGATATAAA AGGTATGGCA	2760
	ATTTACTAAT TCCATAGCCA AAGAACGCGA ACATCATTTG TAAAATAACA AATACAAAAG	2820
40	CCAAACCATG TTTTCTCTTA AAGAATGTTA ACAATGAAGC TAATGCAAAG AATAAGAAAC	2880
	TTATACCAA CATCCACCAA TAGTCAAAA CAGCTGAATA AAAATGTTCA GAATTTTGAA	2940
45	TGCGTAATGA TAGAAATACG AATAAACAAA TGATAATCAT CGGCGGCCCT AAAAATATGT	3000
	GCCATTGTCT TGTTAAATTA TATGCTGGTT CGTCATTTGC TTTTCTAGCA TAATATGTCA	3060
	AAAATCCTGA TGAAATATAT AAAACTGAAA TAATTGCCAA GAATACTACA GACCAAGCAA	3120
50	ATGGGCTTAA TAATAACTGC ACCCAATCTA GATCGATAAC ATTGTTTCGA ACATTAATAT	3180
	AGCCACCTTC TGTAAATAGTT AAAGCAGTAG ATAATGAAGC TGAATTAAT AATCCACTTA	3240
55		

	AACTGTTTCT CAACGATATC ATAATCAGTG CTATTGAACC TGGTATTAAC AATACCGTGC	3360
	CTAAATATTT GATTGACTCT GGAAAGAAAC CTACGAATCC TACGAAGAAG AAAACAAAGA	3420
5	ATACATTTCGT AACTTCCCAA ACTGGGTTTA AATAACGTGA AATTAAGTGA TTAATTTTCT	3480
	TTTCATCACC AGTTAACTTT GAATGCAATG CGAAGAAACC TGCCCCAAAA TCTATAGAAG	3540
	CAATAATGAT ATAGCAAAAT AAAACAACCC ATAACACTGT TATACCTATA AATGCATAAA	3600
10	TCATTTTCT ATTTCTCCTC CTGCTTCTT GGCTAAACGA TTTACATCTT CATACGCCGG	3660
	TTTATTTTAA AACATACGAA TTAATACGTA TGCACATGTA TACATTAAAA TGATGTACAA	3720
	TATGCCAAAT AAAATTGTAA CGAAGGTAT TCCGCCTGCT TGTGTTGCTG CTTCTGCCAC	3780
15	GCGCATATAA CCACGAACAA TCCAAGGCTG TCTACCCATC TCTGTTAAGA ACCATCCAAA	3840
	TTCTATAGCT AGCATTGAAG CTGGGCCTGT TAATAATATT CCATAAAGCA TCCATTTATG	3900
	AGTAGAAAAC TTTCTAAGCT TTTTAAACAT TAAAGTTAAG ACATAAACAC CTGAAATGAC	3960
20	AAAACATAAA ATTCCCATCG TTACCATTAA ATCAAAGAAA TAATGGACGA TCATAGGCGG	4020
	ATGTAACTT TTTGGAAAAT CATTTAACCC TTGTACTTTA GTTTTGACAC TATTATCTGC	4080
25	TAAGAACTC AATAGTCCAG GTAATTCAAT CGCACCTTTA ACTTGCTGAG TCTTTTCATC	4140
	TAACACACCA AATAATAATA ATTTGGCATG GGAAGATGTA TCGAAATGCC ATTCATAAGC	4200
	TGCTAATTTT TCAGGTTGGA ATTTATGCAA AAATTTTGCA GATAAATCCC CTGCCAACAT	4260
30	AGAAAGTAAT GTTGAAAAGA ATCCAACAT CATAGACATT TTCAAAGCTT TCTTATGGTA	4320
	GACAGTATCT TTAGGTTGAC GATTACGCAA TAATTTAAAA GCTGCTATTG ATGCAATAAC	4380
	AAATGCCATC GTCATACCGG CTGTAGTAAT TACGTGAAAT GATCGAACTA TAAACGATGG	4440
35	GTAAACATC GCTTCTATAG GTTGAACATT GACCATCTTT CCATTCTTCA ACTCAAAACC	4500
	TGCAAGCGTA TTCATAAATG AATTCACTGA AGTAATGAAG AATGCTGAGA AAGAGCCACC	4560
	AATAATTACT GGTATACTAA TTAAGAAATG TGTCCATTTA TTTTAAAAAC GATCCCAAGT	4620
40	ATATAAATAT ATACTTAAGA AAATAGCTTC AAAGAAGAAC GCAAATGTTT CCATAAATAA	4680
	TGGAAGTGCA ATAACGTGTC CACCCATTTT CATAAATGTA GGCCAAATCA ATGATAATTG	4740
45	AAGTCCTATA ATTGTACCTG TAACAACTCC CACTGCTACA GTAATTGTAT AAGCTTTAGC	4800
	CCATCTTTTG GCCATAGCTA TATATTGAAG ATCATTTTGT CGAATACCTA AAAATTCTGC	4860
	AATTGCGAAC ATTAAAGGCA TACCAACACC AATCGTTGCA AAAATGATAT GAACTGCTAA	4920
50	AGTCATAGCT GTCAAAAACC GACTGATTTT AACTGTATCC ATTTAAAAAC ATCACCTTTT	4980
	TCTTTTTTTG ATGACAACAC AATGAACCTA ATTATAATTG CTATAATGTG TATTTTAAAA	5040

55

GAATTTCAAT GTATAATTGT GTATATTACA TTAGAATAAA GCACGAAGGA GCATGATACA 5160  
 TGTCAGAAAT AATCGTTTAT ACGCAGAATG ATTGTCCACC TTGTACATTT GTAAAAAATT 5220  
 5 ATCTAAATGA GCATCACATT GATTTTGAAG AGAGAAATAT CAACAATCAA CAATATCGAA 5280  
 ACGAAATGAT AGATTTTGAT GCTTTTTCAA CTCCGTTTAT TTTGTTGAAT GGC 5333

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 171:

10 (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 11126 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 15 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 171:

20 ATACGTGACC CTTTATCCGA AAATTTCTTT TCATATTCTG TTAAAATATT ACTGCCATCG 60  
 TCTTCTTGAT GTAAATTTAG ATTTATTTTT GTAAATACA TTCCAAATTG AGACATACTT 120  
 TCTAAACTGT AGGCAAAATAG TCCTCTGTTA TCAGTTTAA AATGTAAATC TCCTTCATCA 180  
 25 TTAAAGATTT GTTGATACAA CGCTAAAAAC GTATGATACG TTAAACGTCG TTTTGCATGA 240  
 CGATTTTTTG GCCATGGATC TGAAAAGTTC AAATAAATAC GCGAACTTC GCCGTCTTTA 300  
 AAATATTCAT TTAATTCAAT GCGTCATTA CAAATAATCT TTAAATTGT TAAACCCATC 360  
 30 TCTTTAACTT TATCCAATAC TTTATAAAGC ATACTTTTCT CACGTTCCAT TGAAATATAG 420  
 TTAATATGAG GATTTTGAGC AGCTAATGTT GTAATAAACT GCCCCATACC CGAACCAATT 480  
 TCAATGTGTA TCGGTTGCGT TTTaTCAAAC CATTCACTCA TTTTCCCTGc ATGTTGACCG 540  
 35 TCCATGTCAA CCAATTCAAG ATGATCTTTT AAATAATCTT CAGCCCATGG TTTGTATCGA 600  
 ACTCTCATAT TTTATTCTCC TCTTAAATAA ACATGTTACT ATTCATAACT TCATTTAGGA 660  
 ATTTAAGCCA AGTGTTTATA TCCTTATATC TTTTGTGCTC TTCATACCAT TGAACAAGAC 720  
 40 CTATAGATTG AATTACCGTA TACCATTTC ACGTTTATT TAAATTCAAG CTCTCTTGAA 780  
 CACCATATGT TTCAAGCCAT TCAGACCATT GTTGTGTGG AACATAGTTG TAAAGCAGCA 840  
 45 TTCCGATATC AATTGCCGGG TCTGCAATCA TTGCACCTC CCAATCAACT AAAAATAGTT 900  
 CATCTCGATC GGATAATAAC CAATTATTAT GATTACATC ACCATGTACA ACAGTGAAAA 960  
 AACGCGAATC TAAACTCGGT ATATGCTCTT CTAAATAGGT TAATGATTTT CTCACAATAT 1020  
 50 GATGTGTAA AACTTCTCTT GATAAAGAGG CATTAATTTT ATTAAGCATA ATCTCAGGAG 1080  
 TAATAGGTTT CATTTCCATA CGCTTAAACA TACTTAATAA AGGTCTAGAA TTGTGTATCT 1140

55



	TTTTCCAATG TTGTGCTGTA ACAACCTCGC CTGTTTCTAT GCGTTTCGTC CATACTAATT	1260
	TGGGCACAAT ACCTTCTGCT GATAATGCCG CAATAAATGG ATTTGAATTT CGTTTTAAAA	1320
5	ACAACCTTTTG TCCATCTTGT TCAGCCATAT ATGCTTCACC AGATGCACCA CCTGCTGAAT	1380
	CAAGTGTCCTA CCCTAATTGA TAAACTGCT CCAACTCGTC CACCTCACTT TCAATTAGAA	1440
10	AATGGCTCTA GAAATAGGTT TTTCAAGAGC CATATATTCT AATTTATAAC ACCATACTGG	1500
	TACAAATATT ATGTCCAGAT AATTATTGTA AATCCTCAAC CAATGCCTAC ATTACACGAC	1560
	TAAATTTAAA TCGTAATGTC TGTCATTGAC ACCATACATT CTATAGTCAC TTACTTGACA	1620
15	TATAATGTTA CCGTGTCTAA AACTACATGT TTTTGAATCT CTGTAGGCGA TAAACTCTAG	1680
	TTTTCAAAAT AATTGCTATC CCATTTTCAT GGTTAGCATA AATTTATGAA CTGTAACATT	1740
	TACGTACTTA GTAAAATATG ATGCACATCA TATTTGTATC TCATAGAAAA TTTTATAAAT	1800
20	TTTATCATT TATTTCAACT GAAAATGAGA AACAAAATGG CACTTTTTTAC TAATATGTGT	1860
	TTTCTAAACA ACACCTTTTAA GCTTCGTTTT AAATTATAAC ATAATTCACT TACGAAAGTT	1920
	GATAAATTTA AGTAATTTAA TCTAAAAATA TGATGAAAGA ATTTTAAATA CTGTGTGACT	1980
25	CTATATACTT TTCAAATCCT TCTTGTAGTT GACGTGTAAT TGGGCCAACT TTACCATCAT	2040
	TAACTGGTTC ACCATCTAAT TTAATAACAG GTGTAACCTC AGCTGAAGTA CTTGAAACAA	2100
	TAACTTCATC TCGGTTTTTC AAGAAATCTA CAGTAAACGT TTCTTCTTTA AATGGGATGT	2160
30	TATAGTCTTC GGCAATTTTT TTAATTACAA TTCGTGTAAT ACCATTAAGA ATATAGTTGT	2220
	TAATCGGATG TGTATAAATC ACACCGTCTT TAATTGCATA AGCATTACTT GAAGATCCTT	2280
35	CAGTTACAGT TCCACCTCGA TGTGAATTG CTTCAACTGC ATTATATTTT ACAGCATATT	2340
	CTTTTGCTAA TACATTCTCC TAATAAGTTC AAGCTTTTAA TGTCGCAACG TAACCATCGG	2400
	ATATCTTCAA CGGTAACACC ATTCACACCA TTTTCTAAAT GATCATAAGG ACGATCATAA	2460
40	CTCTTTGTAT AAGCAACAAT TGCTGGTTCT ACTTCAGGTG TCGGGAAGCT ATGATTCCTT	2520
	TCAGCTACAC CACGCGTTGC TCGAATATAA ATTGCCCCAG TTTCAATTTG ATTCATATCA	2580
	ACTAATTTAC GAGATAGTTC AATTAATTCT TCTACAGAAT AATTTAAATC TAAACCAATC	2640
45	TCATTGGCAC TACGTWAAAW TCTTTCATAA TGTCTGTGA CTGTAAATAA CTTACCATTA	2700
	TATACTCGAA TGTATTCATA AATACCATCG CCAAATACGT ATCCTCTGTC GTTGATGAA	2760
	ACCTTTGCTT CACTTGGACT TACAACTCA CCATTTAAAA AAATTTTTTC CATATATTAT	2820
50	TCCTCCACGC ATAATGAATA AATTGCTTCT AAGTAAATAC TAGTTGCGTT AAATAACTGT	2880
	TTTTTAGTGA TATATTCATT TTTCTGATGC ATTAAATCTT CAGAATCACT AAACATTGCG	2940
55		

	TCAGTCATAT	CATTTGTTTG	ATTTCTATAT	GCAGTAACTA	ACTTTTGTAC	AAAAGGATCA	3060
	TTTTTATCAA	CATAATGTGG	TGGTTGGA	TTACCTAATT	TCACTTCAAA	GCCATATTGT	3120
5	TGAATCTCAT	TTGCAAAACG	ATCCATAGCT	TTTTCAAATT	CAAATCCTTC	TGGGTAGCGT	3180
	AAGTTGATAC	CGAAAAGACC	TGCGTTTTCA	TTATCATATG	TAATAACACC	AATGTTAGTT	3240
	GTCACGTCAC	CCATGACATC	TGTATGGAAT	TTCATTCCCA	TCTTTTCACC	AAAATCTGAA	3300
10	TTAAATAAGT	AGCGATTACT	AAATGCTACA	AACGCTTG	CATTATTATC	AAGATTTAAT	3360
	GATGCTAAGA	ATTTTAGTAA	GTAAAGACCC	GCATTCACAC	CGATAGATGG	ATCCATACCA	3420
	TGAACCGCTT	TACCTTCAAC	TGTTAAAACT	AGAATGCCAC	TATCAACAGT	ACTATCACCT	3480
15	TGTAAATGAT	TTTGTCTAA	AAAGTACTCA	AAGTCTTGAA	TAACATCTGT	CATATTTTCT	3540
	TTAACAAGCA	CTCTTGCTTC	TGCATGATCA	GGTACCATGT	TGTAACGTTT	ACCAGATTTA	3600
20	AAAGTTATTA	ATTCATAATC	AGGTTTCTCT	TGATCTTCAG	TAAGTTTATT	TTGAACTAAA	3660
	TCAAATGTTG	TAATGCCTTT	TCACCATGA	ATACATGGAA	ATTCTGCATC	TGGTGCAAAA	3720
	CCTAATGTTG	GCATTTCTTC	TGTTTTAAAA	TAGCGATCCG	TACATTTCCA	ATCAGATTCT	3780
25	TCATCCGTAC	CAATAATCAT	ATGAATACGT	TTCTTCCAAT	CCACATTCAT	ATCTTCTAAT	3840
	ATCTTAATTG	CATAATAAGC	AGCAATTGTT	GGACCTTTGT	CATCAAGTGT	ACCTCTAGCT	3900
	ATGATAGCAT	CTTCTGTTAC	AACCGGCTCG	AACGGATTAC	TATCCCATCC	ATCACCAGCA	3960
30	GGAACAACGT	CAACATGACA	TAAGATACCT	AATACGTCAT	TTCCTTTACC	TGCCTCAATT	4020
	CTTCCTGCAA	TATGATCCAC	ATCATGTGTT	GTAAATCCAT	CTCTATGTGC	AATTTCATAC	4080
	ATGTAGTCTA	ATGCCTTACG	AGGACCTGGA	CCAACCTGGT	CGTCTTCTGA	TGCTTTTGCA	4140
35	TCATCTCTCA	CACTTTCAAT	TGCTAATAAT	CCTTTTAAGT	CATTAAATGAT	TTGATCTTCG	4200
	TATTGTTGAA	CTTTTTCTTT	CCACATTCGA	AATCGACTTC	CTTTTTTCTA	TAAGTTAAAT	4260
	TCTATTTTAC	ATGAAAAGAT	ATAAAAACTA	CAATAAGATG	TCAGAAAATA	ATAAAAAGGA	4320
40	ACAAAACGAT	GCTATTGATA	TGACACAAAT	CATAAATAGC	TGCTTTGTTC	CTTTTTTAAT	4380
	TTATATATTT	AAAATACACA	TATTCAAGAG	CTCGAGATAT	AAGTCAATGT	ACTAGGCACA	4440
45	CAATTTAATA	TTGACAGTAA	TTAACCGAAC	GAAAATGCGC	CCCGGGGCCC	CAACATAGAG	4500
	AATTTGAAA	AGAAATTCTA	CAGACAATGC	AAGTTGGCGG	GGCCCCAACA	TAGAAGCTGG	4560
	CCAATAGTTA	GCTTTCAATA	ATGTGCAAGT	TGGGGTAAGG	GCCCCAACAC	AGAAGCTGGC	4620
50	CAATAGTCAG	CTTTCAATAA	TGTGCAAGTT	GGGGTAAGGG	CCCCAACACA	GAGAATTTTCG	4680
	AAAAGAAATT	CTACAGACAA	TGCAAGTTGG	CGGGGCCCCA	ACACAGAAGC	TGGCCAATAG	4740
55							

TAAAGAAATA CGTTTTCTTT AGATATTAGT ATTTCTTATG AATGAGTTTC ACGCATGTAT 4860  
 TCTTCTTTCT ATATGCATAT TAGCTATGAC TAACGATAAA GAACCTGAAA CACTAATAAA 4920  
 5 TGTCCTATAG TTTACAATAT TATATTGGCA GTAGTTGACT GAATGAAAAT ACGCTTGTA 4980  
 CAAGCTTTTT TCAATTCTAG TCAACCTTGC CGGGGTGGGA CGACGAAATA AATTTTGCTA 5040  
 AAATATGATT TCTGTCCAC TCCCTTATCA TTTCTGTCCT ACTCACATCT TATTCTTTAT 5100  
 10 CAGATAATGC ATTTTATTTC TTTTAAAT CTTCTTCAGT GACGATACGT AAATTATTAT 5160  
 TTGGTGTGCG CCACCTTCAT CATCAAATTT ACCTTTTTCA ATACTTTCGT CAGTCTTATT 5220  
 GTCATATTTC GTAAATTTTG ATTTTCTTC TTTGAAAAAT GCTTTTGAT TATTTTAA 5280  
 15 TCTATTAGCA TATTCTTTCG GATTTGTTTT TACTTCTTA ATTGTTTCAT TAGCAATTGT 5340  
 TCCTAATTGC GTCGCTTTAT CCTTAGCATT ATCTTTATAG CTTTGAGGAT CTTGTTTATA 5400  
 TTTATTATAT TCCTGCTTTC AGCTTGTAC GACTATCTTT ACGTGTAACA AGTACAGCTG 5460  
 20 CTACAGCGCC ACCTATACCT AAAATCGCTT TAAATAAATT ACCTTTTGCC ATATCAATCG 5520  
 TCTCCCTTTT ATTTATAATT TAATTTGTCA AAATCATTTT CAGTTAATAA ACGATATTCT 5580  
 25 CCTGAATCTA AATTGCTGTC CAATTCTAAA TCAGCAATTG TGATACGTCT TAAATGTAAT 5640  
 ACCTCATTTT GAATGCTATG AAACATTCGT TTAAGTTGAT GATATTTTCC TTCATAAATT 5700  
 GTTACGTGTG ACGTTTGATT ATCAATATAA GTTAATATTG CAGGCTTAAC CTTGCCATCA 5760  
 30 GTCAGTGTTA CACCTCTTT AAAAGCTTGA ATGTCGTCTT CAGTGATAGG ATTTGCTGAA 5820  
 ATAACCTCAT ATTTTCTAGA AACATGTTTG TTTGGACTCA TTAATTCATG ATTAATAATCA 5880  
 CCATCATTCG TTATCAATAA AAGCCCTTCT GTATCTTTAT CAAGACGACC AACCGGAAAA 5940  
 35 ATATTTAGAT GTTGGTATTC AGGTATTAAA TCAATAACGG TTTTGAATG ATGATCTTCA 6000  
 GTTGCTGATA TATAACCTTT TGGCTTATTT AACATAATAT AGACATTTTC AATGTATTCT 6060  
 ATTAATTCTC CACGAACTGT TATCTTATCG TTTCTGGTT CTATATGTGT TTTTGGTGAT 6120  
 40 TTAATTACTT GTTCGTTGAC ATTTACAAGG CCTTTTTTAA GTAAGTTT GACCTCATTA 6180  
 CGTGTACCGA CGCCCATATT TGCTAAAAAT TTATCTATTC TCATCGTAAA AACCTAACTC 6240  
 45 TACGTCTTAA TTTTTCAGGA ATTTACCTA AGAATTCGTC CGCAAGACGC GTTTTAATTG 6300  
 TGATTGTACC GTAAATTAGA ATACCTACTG TAACACCTAA AATAATAATG ATTAAGTAAC 6360  
 CAAGTTTAGT AGGTTCTAAG AATAGATTG CAAGGAAAAA TACTAATTCT ACACCTAGCA 6420  
 50 TCATAATAAA TGAATACAAG AATATTTTTC CAAAATGAAT CCAACTATAG CTGAATTTAA 6480  
 ACTTCGCATA TTTTAAAGA ATATAGAAAT TACATCCAAT TGCAAATAAT AATGCGATAC 6540

55

ACTTGATAAC TACAGAAGCT AAAATAACAT AAAGTGTAA TTTCTGTTA TCTATACCTT 6660  
 GTAACATTGA TGCCGTTACA CTTAATAGTG AAATTAGTAT TGCTACAGGC GCATAATAGA 6720  
 5 ATAATAAGCG ACTACCATCA TGGTTAGGGT CATGACCTAA AACAATTGGA TCGTAACCAT 6780  
 AGAAAACTGT GAATAATGGT TGTGCCAAGG CCATAATTCC AATACTAGCT GGAACAGTTA 6840  
 TAAACATTAA TACACCAATA GATGTTCTAA TTTGATGATG CATTTTCATGT AAGCGACCTT 6900  
 10 CTGCAAATGT TTTTGTAAATA TAAGGAATTA AACTCACTGC AAAACCAGCA CTTAATGATG 6960  
 TCGGAATCAT TACAATTTTA TTAGTTGACA TATTTAGCAT ATTAAAGAAT ATATCTTGTA 7020  
 ACTGTGAAGG TATACCAACT AAAGATAAAG CACCGTTATG TGTAAATTGA TCTACTAAGT 7080  
 15 TAAATAATGG ATAATTCAAA CTTACAATAA CGAACGGTAT ACTATAAGCA ATAATTTCTT 7140  
 TATACATCTT GCCATATGAC ACATCTATAT CTGTGTAATC AGATTGACC ATACGATCAA 7200  
 TATTATGCTT ACGCTTTCTC CAGTAATACC AGAGTGTGAa TATACCAATA ATCGCACCAA 7260  
 20 CTGCTGCTGC AAAAGTAGCA ATACCATTGG CTAATAAAAT AGAGCCATCA AAGACATTTA 7320  
 GTACTAAATA ACTTCCGATT AATATGAAAA TCACGCGTGC AATTTGCTCA GTTACTTCTG 7380  
 25 AACTGCTGT TGGCCCCATA GATTTATAAC CTTGGAATAT CCCTCTCCAT GTCGCTAATA 7440  
 CAGGAATAAA GATAACAACC ATACTAATGA TTCTTATAAT CCAAGTAATA TCATCGACTG 7500  
 ACCAACCGTT TTTATCATGA ATGTTTCTAG CTAATGTAA TTCAGAAATA TAAGGTGCTA 7560  
 30 AGAAATACAG TACCAAGAAA CCTAAAACAC CGGTAATACT CATTACAATA AAACCTCGATT 7620  
 TATAAAATTT CTGACTTACT TTATATGCCC CAATAGCATT ATATTTGCA ACATATTCG 7680  
 AAGCTGCTAA TGGTACACCT GCTGTCGCAA CTGCAATTGC AATATTATAT GGTGCATAAG 7740  
 35 CGTATGTGAA CGGCGCCATA TTTTCTTGTC CACCAATTAA ATAGTTGAAT GGAATGATaA 7800  
 AAAGTACGCC CAATACCTTG GTAATTAATA TACTAATGGT AATTAAAAAG GTTCCACGCA 7860  
 CCAITTTCTTT ACTTTCACTC ATTACGAATC TCCCTATCTC ATGTTTATTA AAGTTTTGTA 7920  
 40 AACTAAAAGC TGTTTCTCTG TAAAATCATT TTTCATTATT ATGAATATAT CACAAAACCTT 7980  
 TATTTTCATTG TCGTATATTC AATGAATTAT CATAACAAA TTATCAACAC ATTGTCATTG 8040  
 AATACTAGAT TTTGATTAGA ATATTACGAA ATTTTCATATA AACATTATAC TACTATTTGA 8100  
 45 GATGAACATC GCATAACAGT AGAAAAATCA TTCTTATCAT ACACATACAT CTTCATTTTT 8160  
 TATGAAGTTC ACATTATAAA TATATTCAAC ATAATTGTCA TCTCATAACA CAAGAGATAT 8220  
 50 AGCAAAGTTT AAAAAAGTAC TATAAAATAG CAATTGAATG TCCAGTAACA AATTTGGAGG 8280  
 AAGCGTATAT GTATCAACA ATTATTATCG GAGGCGGACC TAGCGGCTTA ATGGCGGCAG 8340

55

	GTAAACTCAA AATATCTGGT GCGGGTAGAT GTAACGTAAC TAATCGATTA CCATATGCTG	8460
	AAATTATTAA GAACATTCCT GGaAATGGGA AATTTTTATA TAGTCCCTTT TCAATTTTTG	8520
5	ATAATGAATC CATCATAGAT TTTTTTGAGT CTAGGGGTGT TAAATTAAAA GAAGAAGATC	8580
	ACGGGCGTAT GTTTCCAGTT TCCAACAAAG CACAAGACGT GGTGATACA TTAGTGACAA	8640
	CTATCGAACG CCAACATGTA ACGATTAAAG AAGAAGAAGC TGTTAGTAGA ATCGAAGTTA	8700
10	ATACAGACCA AACTTTCCT GTACATACTC AAAATAATAG TTATGAAAGC CATTGCTAG	8760
	TGATTGCTAC AGGTGGTACA AGTGTCCCTC AACTGGTTC AACTGGTGAT GGTTATAAGT	8820
	TCGCACAAGA TTTAGGTCAT ACCATTACTG AGTTATTCCC GACCGAAGTT CCAATTACAT	8880
15	CAGCTGAACC TTTTCATCAA TCCAATCGTC TAAAAGGTTT AAGTTTAAAA GATGTTGAAT	8940
	TGTCAGTACT TAAGAAAAAT GGTAAAAAAC GCATCAGTCA TCAAATGGAT ATGTTATTTA	9000
20	CTCATTTTGG TATCAGTGGT CCAGCTGCAT TAAGATGTAG TCAGTTTGTT TATAAAGAAC	9060
	AAAAAATCA AAAGACACAG CACATTTCTA TGGCAATCGA TGCATTTCTT GAATTAAACC	9120
	ATGAACAATT AAAACAACAC ATCACATCAT TATTATCGGA CACACCAGAT AAAATCATT	9180
25	AAAACAGTTT GCATGGTCTA ATTGAAGAGC GCTACTTACT GTTCATGCTG GAACAAGCAG	9240
	GAATCGATGA AAATACCACA TCACATCACT TATCAAATCA ACAATTGAAC GACTTAGTAA	9300
	ATATGTTTAA AGGGTTTGTA TTTAAGGTGA ACGGGACATT ACCTATAGAT AAGGCATTTG	9360
30	TCACAGGTGG TGGTGTGTCA CTTAAAGAAA TTCAACCTAA AACAATGATG TCTAAATTAG	9420
	TTCCGGGATT ATTTTATGT GGTGAAGTAT TAGATATACA TGGTTATACT GGTGGTTATA	9480
	ATATTACAAG TGCATCGTA ACAGGACATG TCGCTGGATT ATATGCCGGA CATTACTCAC	9540
35	ATGCATCAAT GGAATAATAG TATAAAATTT GGTTGATTTC TCTTTAGTAG ATCAACTTTT	9600
	TCATTCAAAT AAAAATGACC TTAATATAAC TGAGTCACTA AAAAGTGTG TTATATTAAG	9660
	GTCAATTCGT TAATTATGAT TCTTTTCGT TTTTAGTACG TCTTCTAGCT AACAAAGCCG	9720
40	CACCTGTAAT CAGTGCAAAT TCTTTCAATG GTAAATCCAT TCCTTCAGAA CCTGTATTTG	9780
	GAAGTTCTTT TTCAACTTTG CGCGATTCTT GTGTCTCTTC TTTTAAATA GGCGTACAAA	9840
45	CTTTTGGAGC TGGCTGAATT TCTTTTGGTG ATACTTTCGT CGCTTCAGCT GGTAATTTAA	9900
	TTGCTAAAAT TTCATCAACA ATGAATTGCG TGTGTTGTTT GATGTCATTT AATGTCGCAT	9960
	CTTCATCAAT CATTTCTATT CCATCTGCAA CATATTGATC AATTAATACT TTTACTTTAG	10020
50	CTAATTGTTT TGGTGTGCG ATCGCTTTGA ATTTCGCATA TGTTTGTGTA GCAATGTTAT	10080
	CAATTCGCAG TAAGCTATTT TCTTTTTCAG TAATTACTGC TTCTATATCG CTTAATGCAA	10140

55

CATCCATTTG TAATTTTAAA GCAGTTATAG CTTTAAATGC ATCAGCCTTA TTACGATTAC 10260  
 TTACTTTTCG ATAATTTTGC ACTAAAGCAG TGACGCGTGC AAGATCATCA TTAATCGTTT 10320  
 5 TTTTCAGCATC TGGCTTTTAA ATAGGATGTA CATCTAAATC ATGTATTGTT TGTAGATTAA 10380  
 ATGATGCTGT TTTATCAACT TGTGCATTGC TACGATCTTG ATCAATTGTT CCAATAGCAG 10440  
 TGTCAATAAT ATTTTGTAACT TGTGCTAATA TACTATTTCT TTCTTCTACC GTTGCTTGAA 10500  
 10 TATTGCTTTC AATTGCTTGT TTTTATCGT TGAATAATGT TGTCAATTGT TCTCGAGCAG 10560  
 ACGCCTTTCT GTTAATAACA GGTTCGATTG CACGAATTTT GTTTTTCTCA TCATGCAATA 10620  
 AATATGCCAC ATCTGCATTA GTCAGTGCAC TAGCAATTTG TTGTTTAGCT TTAATTAAC 10680  
 15 CTTTTTCAAC TTGTGCTATT GCAATATTTT GTTCTTCATC TGTCGCTTCG TTATTTGCTT 10740  
 TAATAAAATT AATTTTATTT GTAGCGATAT TTTGAATTTG TTGTAATGCT GTTGCTTTAA 10800  
 CTGTTGTCGC TGGTTTAAAT TTTGAAATAA TATTTTGAGC ATTTATACTA TCTTGATTAA 10860  
 20 CTGCGGCAGT CTTATCTGCA TGATTGATCT GATCAATAGC CTGATTAAAGT GCTTGTTCTA 10920  
 CTAATGTTT AGCAGCTAGT CTTTCTTCTT CAGTTGATAA ATCGCTTTGA TCGATTAGTG 10980  
 25 CATTTTGAGC TTCGGCTTTT ACACCAACAG ATTGACGCGC TGCTGGTTTA ACTTGAAC 11040  
 TAGGTAAAAT CACTTTGATG TTGTCGTTGC CATCAGTCnC AGTnCGATCC ACTTCTGCAT 11100  
 TCGTTTGTGTT TTGTGCAATG TCATTT 11126

30 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 172:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 3660 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 35 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

40 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 172:

TTGCCCCGCA CGCGGTGTG nTTCCTAGAA ATAATGAATA TAAAGaGAAA TATATAACAA 60  
 CGATTTTGAA TTATGAACCT GGTGATATCG TTACAATCAA ACGTGTGAGA GATAAGACCG 120  
 45 ATTTGCTAAT ATATTGTCT AGTAAAGATA TTTCTATTGG TAATGAAGTG GAAATTGTAT 180  
 CGAAAGATGA AATGAATAAA GTAATTATCA TTAAACGTAA TGATAATGTA ATTATTGTCA 240  
 GTTACGAAAA TGCAATGAAC ATGTTTGCTG AAAAATAAAA TAAAGAAGCC ATAAAGATAT 300  
 50 CCATGATTGA ACTGATAAAG ACATATGGAT AATTGCTTTA GGCTTCTTTT TTATTAGTTA 360  
 ATTTATCAAG TGAGTATATT TGAGTAAAAT ATTCAGTCA TAAAGATTGA AGATAATCCA 420

55

	CTGTGGACTC GGACGCTGGA AAGTCAATTT AGCAATCGTC CAACTAGATT GTAGAACTTC	540
	GCCTAATAAT ACACCTAAAA TATATTGATA ACTCATTGTG ACAAGTAGTT GAATTTCTAC	600
5	TATATTTTCA TCTTTTAATA TAAAATACAA CATGATAGAA ATTAAAGTTA TAACAACAAT	660
	GGGTGAGCCT TTTCTAGATG TTAAAATTAA AAAATAAATA AATATCAATA AATAGGTAAA	720
	TATAAAGAAA CTAGGTATCT GATAATGGCT CGACGCTAAA CCTATCAATA ACATAATAGG	780
10	TGGCATAAAA TAACCACCAA TCGTTGTAAG CCATTGGCCT GCTAGATGTC TAGATTGTGT	840
	AATTCGGAAT CCTTGTGTGA ATGTCTGTTG TCGCTCTCGT GGACTTGTTA CAATGACTAA	900
	ATCTTTTGCA CGGCCACCAG CGAGTTTATT AAACAGTACA TGACCAAATT CATGTGTTAA	960
15	AAACAGGGATA TAGTTTAAAA TGACATCTAA ATAGTTCAAA ACAGGCTTAT GTCTATATTG	1020
	ATGAATAGCA ATATAACAAG CTGCAACAAT AACGATAATG TATATATTAA GTTGAATTGT	1080
20	CGTATTAAAA AAGTTTGATA AATAATTCAT TGTTAACCTC ATATAAGATA TTAATTTAAA	1140
	GTTTGCTTAT CACTTATTAT AAATGATATT GGCATCAATA GCGTTAGACT TTAGACTTAC	1200
	CTTAGTTAAA CTAATTTTAA TTTTGTAAAA GGTGAATATG TGTAAAAATA AAGCAAAATC	1260
25	ATTCGATAT AAATAGGATG AATATAAATA CTGTTAATAT TGATTACACT AACATAATAA	1320
	TGAAATAAGA TAGGAGATTC CTGTTATGAC TGTGAAGAA AGATCCAATA CAGCCAAAGT	1380
	TGACATTTTA GGGTCGATT TTGATAATAC AACAATGTTG CAAATGGTTG AAAATATTAA	1440
30	AACCTTTTTT GCAAATCAAT CAACGAATAA TCTTTTTATA GTAACAGCCA ACCCTGAAAT	1500
	AGTGAATTAC GCGACGACAC ATCAAGCGTA TTTAGAGTTA ATAAATCAAG CGAGCTATAT	1560
	TGTTGCTGAT GGGACAGGAG TAGTCAAAGC TTCGCATCGT TTAAAGCAAC CTCTAGCGCA	1620
35	TCGTATACCT GGTATTGAGT TGATGGATGA ATGTTTGAAA ATTGCTCATG TAAATCATCA	1680
	AAAAGTATTT TTGCTAGGGG CAACTAATGA AGTTGTAGAA GCGGCACAAT ATGCATTGCA	1740
	ACAAAGATAT CCAAACATAT CGTTTGACACA TCATCACGGT TATATTGATT TAGAAGATGA	1800
40	GACAGTAGTG AAcGnAnTTA AACTGTTTAA ACCTGATTAC ATATTTGTAG GTATGGGATT	1860
	CCCTAAACAA GAAGAATGGA TTATGACACA TGAAAACCAA TTTGAATCTA CAGTGATGAT	1920
45	GGGCGTAGGT GGTTCCTCTG AAGTATTTGC TGGGGCTAAA AAGAGAGCGC CTTATATCTT	1980
	TAGAAAATTA AACATTGAAT GGATATATAG AGCATTAAATA GATTGGAAAC GTATTGGTAG	2040
	ATTAAAGAGT ATTCCAATAT TTATGTATAA AATAGCCAAA GCaAAAAGAA AAATAAAAAA	2100
50	GGCGAAATAA TCATGATGAC AAAAATAAAA CCGAGGAAAT CCTTAAATGG AGATTCTCGG	2160
	TTTTTTCGGT TTATTTAATA ACGAAGCGGG ACTCATCGAG TTTGTTTCTA AATTCTTTTT	2220
55		

CATCAAGTTC ACCGTAATCT TTAACTTTC CGCCTTCAAT CCAAGCAATC TTAGTACAAA 2340  
 ATTGCTCTCAC TTGCTCTAAG TTATGACTAA CGAAAAAGAT GGTTTTGTTC TGCTCTTTAA 2400  
 5 ACTCGTAAAT TTTATCTAAA CATTTTTGTG CAAAAGTTTG GTCACCTACA GATAAAGCTT 2460  
 CGTCAATGAC TAAGATATCT GGATTAACGT TGATATTAAT TGAAAAACCA AGTTTTGCAC 2520  
 GCATACCACT TGAATACTTT TTAAGTGGTT GATAAATAAA CTCACCAAGT TCACTAAATT 2580  
 10 CAATAATCTT AGGTGTCATC GCTTTAATTT CTMTTCGCTT AAAGCCCATA CATAACATTT 2640  
 TAAATTCGAT ATTTTCAATC CCTGTAAGTT GTCCACTCAA GCCAGCACTA ATTGCGATAA 2700  
 CGCTGACTTC ACCATTACGA TCCACTTTGC CAACAGTAGG CGACAAAGAA CCGCCAATGA 2760  
 15 TATTGCTCAA CGTTGATTTG CCGGAACCAT TGATGCCAAC AAGCCCTATG ACGTCACCTT 2820  
 CATATGCTTT TAACTAATG TCATCTAAAG CGAAAAATGT TTTGTTTTTA TGTTTGGGAA 2880  
 TGAGCGCATC TTTCATACGT TCTTTATTTG TACGATAAAT ACGATATTCT TTTGTTACAT 2940  
 20 TTTAATGTT TACCGAAACG TTCATTTGTA GACCTTCCTT ATTCACATTT ATCTAGATTA 3000  
 TAATATACTA CTCAACAGTT GTTAAATTTT AAAACCTGTT GTAAAGTGTA TAGAAGATTT 3060  
 25 TGTTATTATC AGAGTGGGTG TTTTGACACA AAATGTTAAT CATCAATGAT AACAATGATA 3120  
 TTTAAAACT AAAGTATTTT CAAGTTACAT GATTGTATAC TATAATGTAT TTGTAATAAA 3180  
 CTAATATTTT AAAGAACTAG ACAATAATTT TGATAGCATC CATGTATAGT GATAGTATTT 3240  
 30 ACAACAATTA TTATAACT ATTTAGTTAA GTAGAGAAAT AGTTAAACAT TTGAAAGTGT 3300  
 GGTTTAATGG AATGTCAGCA ATAGGAACAG TTTTAAAGA ACATGTAAAG AACTTTTATT 3360  
 TAATTCAAAG ACTGGCTCAG TTTCAAGTTA AAATTATCAA TCATAGTAAC TATTTAGGTG 3420  
 35 TGGCTTGGGA ATTAATTAAC CCTGTTATGC AAATTATGGT TTAGTGGATG GTTTTGGAT 3480  
 TAGGAATAAG AAGTAATGCA CCAATTCATG GTGTACCTTT TGTTTATTGG TTATTGGTTG 3540  
 GTATCAGTAT GTGGTTCTTC ATCAACCAAG GTATTTTAGA AGGTACTAAA GCAATTACAC 3600  
 40 AAAAGTTTAA TCAAGTATCG AAAATGAACT TCCCGTTATC GATATACCGA CATATATTGT 3660

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 173:

- 45 (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 13868 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

50

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 173:

55



	ATTAATCACT	TGTTGTGTAG	AGTCTTGTCC	GTTTTGGTTA	TGATTGTTAG	CCATGATATA	120
	CCTCCCTTAC	AACACTCGTG	GACCAGAAGT	TTTCTGATCT	CTCACATTAA	CTTCTAACTT	180
5	ACGTACTGGC	ATTTCTGTGA	AATATTCTAC	ATTCTTTTTA	ATATCCGAAC	GAATTGCTTC	240
	AGTTAAAGAT	TGAACTTGAA	CATTATTTGG	TACGAAAAAG	TCAGTTTTAA	TGTCGATATA	300
	AGATTTATTT	TTTTTGTTAT	ATAGTTTCGC	AACTACATTT	GGTTGTCTTA	CTTGATCATA	360
10	TTTTGCAACC	GTATCGAATG	CCGTCTTTTC	AACAGCTTTA	CGAGATACGT	AAACATGACC	420
	ATCATCGAAG	TCTTTGTATA	ATCCAGGTTT	TCGATGCGTA	GGTTTGAAGA	TACTAAATAC	480
15	TAATATAAGA	CCTATTAATA	TCAATAGTGC	AGCAAGTGAA	ATAAGTAATG	GTTGGAACCA	540
	TTCAAATTGA	AGGAAGTAGT	CTTGATATTC	AGTTATACGT	CCATCTTGGA	TATACATGAA	600
	TAACAGGAAC	CCCACGaTTA	CTACTATTAA	TAAGCCAAGG	ATAAAGTTTT	TAAGTCGTTT	660
20	CACCCCTAAC	GACACCTCCT	TAGTTAAAGT	TAATTTAAAA	ACATATTAAA	TATGTACCCA	720
	TCAGTTTTTT	TCTTAAACAT	AATAAATTAA	TAACTTTAAA	TTTATTTTTA	ATATATAAGA	780
	TGAAGTACCA	TTTAGTAATA	TATTCCTAG	TTTTTGTAAG	TAAACCTCA	TTATTAATTA	840
25	ATTyTCGTCA	ATATGTTTTG	AAGAACGATA	TTCTAAAATA	TCTGGGTCAC	GATGTTTAAT	900
	TAAACCTTA	TTACTATTTT	TCGGTTTCTC	CTCACTCAAA	GATTTTATAA	GCGACCATAT	960
	CATCGCTATA	ATGACCACGG	AAAATGGTAA	CGCAGCAATG	ATTAATAAAT	TTTGAATTGC	1020
30	TTGAGTACCA	CCTGTGTAAA	TCATGATGAT	TGCAAAATAT	GCCATAATGA	TACCCCAACT	1080
	CACTTTGACA	AATGACTTCG	GATTAATATC	ACCACTTGAA	CTCAACATAC	CTAAACATA	1140
	AGTTGCCGAA	TCCGCTGATG	TAACAAAGAA	AATCATAATA	ACAAGTAAAG	TAATTAAGCT	1200
35	TAATACAAAA	CCTAGCGGAT	AATGTTGTAG	CGTCGCAAAA	GTGCTGTTT	CTGTCGCAGC	1260
	TTTAGCAATA	TCGGCAATAT	GATTATCTTG	TAAGTAAATT	GCTGACGCGC	CGAATACCGC	1320
40	AAAGAATATA	AAGCAAATA	ACGCCGGGAC	AAAAAGTACA	CCTAGAATAA	ATTCTTTAAT	1380
	CGTACGTCCT	TTTGACACAC	GTGCAATAAA	TATACCTACA	AATGGTGCCC	AAGATATCCA	1440
	CCATGCCCAG	TAAAAGATTG	TCCAATTTTG	TAACCATTGG	AATTTTTGAC	CACCTGTCGG	1500
45	AATGCGTAAA	CTCATACTAA	AGAAATTTGC	AATATAATTA	CCTAGACCAT	TCGTAAATGT	1560
	ATTTAAATG	TATAGCGTTG	GCCCAACAAT	AAAAAGACCA	ATAAGTACTA	CAAAAGCAAG	1620
	TAACATGTTG	ATATTACTCA	ACGTTTTGAT	ACCTTTATCG	ATACCTGACC	ATGCTGACCA	1680
50	AGTAAATAAT	ATGGTTGCAA	TGACAATCAA	GATTACTTGC	ATCGTGAAGT	TACTCGGTAC	1740
	ATTAAATAAA	AAATGTAAAC	CTTCGTTTAT	TTGCAATGCA	CCGAAACCTA	ATGTTGCAGC	1800
55							

	CATTGCCTTT TCACCTAATA AAGGCGTCAA TGTAGCGCTG ACTAAGCCAG GATATCCTTT	1920
	ATGAAAGCTA AAATATGCAA ACACTAGCGC GACAATACCA TAGACTGCCC ATGCATGAAT	1980
5	CCCCCAATGG AAAAATGAAA ACTGCATTGC ATCATTAAAT GCAGATTGCG TGCCAGCTTT	2040
	ATGAATAGGC GTTAATTGA AGGCATGACT GATTGGTTCT GCCGTTGTCC AGAACACAAG	2100
	TCCTATTCCC ATACCAGCAC TAAATAACAT AGCAAACCAA GACGGCAATG AGAATTCAGG	2160
10	ATCTTCGCCT TCTTCACCTA ATGTAATGTT TGCGTATCTC GAAAATAAAA TATACACACA	2220
	GACAAATAAA ATAACTAAAA CGAGCAATAA ATAATACCAA GAAAAATGTA GCGCAATAAA	2280
15	TGTAGTAATG TTTTGCCTGA GTTTTTCTAA CTGTTTCGGA AATATTGCTC CAAAAGCAAC	2340
	AAATATCGTA CATATCACTA AAGATACCCA AAACACTAGA CTTACTGATT TATTTTTTCAT	2400
	AAATACAAAC CCTTTCTGTG TAATGGTAAG TTCATACCCA TAACTGCAAC ATTTTAATCA	2460
20	TTTGTAATTT TATATAGACA CAATTAATAA TGCCTCATCT TTTAAAAATG ATATATAAAA	2520
	CACACTCAAA TTATTATCA TTGAGCAACA AAGTATTTTA TTGTATTTAA GTAATGCCTT	2580
	TCTAGTGCAT TATTGATTTG ATACCTGCAA AGTTGCCATA TTTCCGTTTA GAATCAATAG	2640
25	TCGCTAGACA CAAAAAATAA GTCGCCTATA CAGTATTTTC TGCATAAGGC GACTTTACTT	2700
	ACTAATCTAT ATATTAATTA CTAATTTTCC AATCATTGAT TGTTTTTCCA ACAATTGATG	2760
	TGCTTGATAT AAGTTTTCAG GTGATAAACC TTCAAAACT TGTGTCGTTG TTGGTTGGTA	2820
30	ATGCCCTGAT TCTATATTTT TCGTAATATC TTCTAAATAC TCATGTTGTT TAATCATATC	2880
	AGGCGTTCGA TGAATTGGAC GCGCAAACAT AAATTCATGT GTAAATGTTA TACTTTTTAA	2940
	TTTTAATGCA TTAAATCTT GATCTTCATT AAAAGCTACG ATAGTCGTAA TATGCCCTAA	3000
35	TGGTTTTATC AGTTCAATCA TAGTATTGTA ATACAAGTCT GTATTATAGG TGCAAAATAT	3060
	ATAATCTACT AATGGAATTT CTTTAAATTG ACGCACTAAA TCCTCTTTAT GATTCAATAC	3120
40	GATATCTGCG CCCATCTTTT CACACCACTC TGTGTTTCT TGTGCGTATG CTGTTGTAAT	3180
	GACAGTTAAA CCATACCGTT TAGCAATTG AGTGGCTATA CTGCCTACAC CACCGGCACC	3240
	ATTAATGATT AAGACAGACT TCCCTTCGTT TTCAGCAGGA TTCGTAGAAA TTTTAAATGT	3300
45	ATCAAAAAAC GTTTCATATG CCGTAATACC AGTTAGCGGT AGACTAACCG CTTCATTAGC	3360
	ACTTATGTTG TGTGGTGCTT TTGCAACTAT AGCTTCTGAC ACCAATTGAT ATGTCGCATT	3420
	TGATCCTTGT CTATTTGGCG ATCCAGCATA AAATACAACG TCACCCGGAC TAAATAATGT	3480
50	AACGTCTGGT CCGATAGCTT CAACAGTACC AATAGCATCA AACCCAAGTA CACGAGGTGC	3540
	TTGAGTGAAT TCCATTTGTC GTTGCTTTGT ATCTACAGGA TTTACACTAA TGCTATTTAC	3600
55		

	ATTTCTTCT	TCCAATTTAA	AGGGCTTCTC	AAATCCTATC	ATTTTCATAT	CGTTTCACCT	3720
	CATTTATGAA	CTTATTTCTT	ATTATACAAA	ATAGAAGCCA	TGTGTGCTTA	TATCGCAGCA	3780
5	TCATGACTCC	TTTTTCATTT	GAATATATAA	ATAATTACAG	ACGACTTTCG	TATTAAATTT	3840
	TAGACTTATT	TCTACCATGT	TGCTGAACAA	ATTTACTTTA	GATAAAAAAT	TATTAAATTT	3900
	TGGTCAATTA	ACAAAGTTAG	TTTGTTAAAA	CGTgATACTT	TATTATCCG	TTACTTTAAT	3960
10	AAC TTGTTTA	CCAAAGTTAT	CGCCAGTaaa	TAAATTTTTA	AATGCATGTG	GCGCATTTTC	4020
	AAAACCATCT	TCAATGGTTA	CTGTGACTG	AATTTTACCT	TCTTGAACCC	ATGTTGCAAG	4080
	CTGTTCACTA	GCTTCTTTAA	AAGCATTAGC	GAATTCACCT	ACCAAGAAGC	CTCTCATCAT	4140
15	TACTTGCTTC	TTAATAAGCG	TACCTTGAAT	ACGTGGTCCG	ATATCGGCTT	CAGGATGATT	4200
	ATATGACGAA	ATTGCGCCAC	ATACTGGTAC	ACGTGCAAAA	CGATTTAAAT	GCTTAAATAC	4260
20	TTCATCGCCA	ACTGTTCCAC	CAACATTTTC	AAAATAAACA	TCAATACCAT	CTGGTACTGC	4320
	TTGTGCTAAC	GCTTCTGCAA	AATCCTCTTT	CTTATAATCA	ATACCAGCGT	CAAAGCCCAG	4380
	TGTCTCTGTT	AAATAATTTA	CTTTTTTGTC	GCCACCCGCA	ATACCTACTA	CACGGCAACC	4440
25	TTTAATCTTA	GCAATTTGAC	CTACAACCTGA	ACCTACAGCA	CCAGATGCAG	CTGAAACCAC	4500
	AACAGTATCA	CCGGCTTTAG	GTTGTCCAAT	ATCAAGCAGA	CCATGATATG	CTGTTTGTCC	4560
	TGGCATTCTT	AAAACACTTA	AATATAAATC	AAGTGGTACA	TCTGTGTTG	GAACTTTAGT	4620
30	AATTTGATCC	GCTTGGACAT	GATTAATGAT	TCGCCAAGGC	AACATACCTA	CAACGACATC	4680
	TCCTTTTTTA	TAATCTGCGA	GTGTGGAATC	AATTACTTTT	GCAACGACAT	GGCTAACAAT	4740
	CGGTTTACCA	ATTTCAAAAG	GCTGTACATA	CGAATCTGCC	TTAGTCATAC	GTCCTCTCAT	4800
35	ATATGGATCC	ACTGAAATAT	ACAGCGTTTG	TACAAGTACA	CCATCGCTCT	CAAGTTTaGG	4860
	CGTGfCAATC	TCTTcaATTT	TGAATGTATC	CTCTTGAGGC	ATGCCkTCTG	GTATTTTGTT	4920
40	AAAAAGAATT	TGTTTATTTT	GCATCATTAA	TCACCTTTCT	TTATTTGAAA	CTTTTACTTA	4980
	TTTGTTACTT	AAGCGTTAAG	TTGAATTGT	GTCTCGTGA	TGTCTGTATG	CAAATACATT	5040
	CTTAGTTGTT	ATATTTTGAC	TAAAGCACTG	ATTCAATCAT	GTAACCTTCAA	CCACATTATA	5100
45	TTTGCTATAA	TCATAAATTT	AAAATGTTAC	GACTTAGACA	TTTTATGGAA	ACTCTCAAAC	5160
	AATAGATAAT	TTTTGAAAAG	CTCTAATATT	ACAAGCTTTT	TTGCCCCAGA	AAAACCTAGCA	5220
	GTTGCTTTAT	TTTTTCCATA	AGAAGTCGAT	TAACTCATTA	GCAACATTTT	CATTCTCATG	5280
50	AAGCTGACTA	TGTTGTGCAG	GCTCACCTTC	ATATTTAGAT	TCTCGATAAC	TTTTCGGACT	5340
	ATTTCCCAGT	AAATATTTTA	ATGATTTCGA	AGAACTATTA	GACACTCTGC	CGTCTGAATG	5400
55							

	ATCTTTTAGC	ACGCGTAATT	GCTGATAAGG	TTGATTCATT	CGACTTGGTT	TACCATCTTT	5520
	ATCAACTGTA	ATTTTCATTGA	CATCTTCATT	CATATTTAAA	ACACCATTAA	ATGTCCCTGC	5580
5	AATATTCACT	TGTTTGTITA	ACTGTGGCAG	TGACTTGTCTG	TTACCATATG	TCATCATATA	5640
	TTGTGCAAAT	GTAAAGTTCC	CCATTGAGTG	ACCGACAAAG	TTGAATTTAT	CGAAATTGTA	5700
	TTCAGATTGT	AACTTAGTCA	GTACATTTTT	AAACCACGCA	GCATTCTTAT	CCAAATAGCC	5760
10	TTGTCTGTTA	TTTTCAAGTT	CAATTTTCAC	AATAGGATTC	ACTGCATCTT	TTCTTAGTTT	5820
	CCCTTTAAAT	GTCACTGCAC	CATCCTTTGA	AACGTAAGCA	GTGATGATAT	CTTTAGTTAC	5880
	CCCTCTTTTT	TCTGCTTGCT	TCACCATAAA	CTTTTCAGAA	TTGGCACTAC	CACCAAATCC	5940
15	ATGTAAGAAC	AATGTTGGAA	TTGGCTTTTT	AACAAATTGC	TGTGTTGTGA	TTTTAAATGT	6000
	TTGTGCCTGT	CGTTGACTAA	ACACCACCAT	AATAATAGAG	CCTATAATAA	TAGCGACCGC	6060
20	TAACAATGTC	GTAATAATTA	CAAAAATTTT	CTTCACACTT	TTAACTCCCA	TTCATGTCTT	6120
	TTATATAAGT	ATAAAGGATG	TGATTAAAAA	TGTCCTTTAG	TTGATTTTGA	ATACATCATT	6180
	AACTTTTAAG	ATGACTTTGG	AAAGTTGTCC	GTAAACGTTT	GTTAATTGAT	TGCTTCTTTA	6240
25	GCTTTCAATG	GTGTGTCACC	CATTGATTAA	TATATAAATA	TGTATATGCA	TGTTTAATTT	6300
	ATCTCTTTCT	ATAAATAAAG	ACCTACCAGC	ACTCGACTGA	TAGGCCTTTT	AATATCTATA	6360
	ATTATTTAAT	TTCTTTTGTT	TCGGCTAACT	CTTTGTACCA	ATAAGCACTT	TTCTTAGGAT	6420
30	AACGTTCTTG	AGTCTCAAAA	TCGACATAGA	ATAAACCATA	TCGTTTTTCA	TAACCATTTG	6480
	ACCAAGAGAA	CACATCCATT	AATGACCAAA	TAAAGTAACC	TTTAACATTT	GCACCATCTA	6540
	TAATAGCATC	TGCAATAACG	TTCAAATGTT	GTCTTACATA	ATCAATACGT	GCATCATCAT	6600
35	GAAGTGTGTT	TTTCAAGTTA	ATAAATTCAT	CTTTATATCC	TAAACCATTT	TCAGTGATAT	6660
	AAATCTTATG	aTAGTTAGGA	TAATCTTTAA	CAACACGCAT	GaTTTGATCA	TATAAACCTT	6720
	GAGGATAGAT	CATCCAGTCC	CAGTCTGTGC	GAGGTACGTC	GACATCAAAT	TCACGTTGTC	6780
40	CGACACCTTT	AAGTTGGTAT	TTAGAACCGC	CTTTATCACC	TGTCGCATTA	TGCGTGATTT	6840
	CAGATTCTCC	ATCGTAACCT	CTCATCCAAT	CACTCATGTA	GTAATTGATA	CCTAAGAAGT	6900
45	CGTTTAAATC	TTTGGCTGCA	TCTAAAATGG	CATAATCTTC	ATCTGTAATG	TTTAATTTAC	6960
	CGCCATTAAAC	AGATAAGATA	TGTTGCACAC	CTTCATCGT	TTACAGAGAA	TACTTACCTA	7020
	AATATGTTGC	ATCTAAGATG	AATTTATTAT	GGATGATATC	TTCTAATTCT	GCTGCACGAA	7080
50	CATCTTCAGG	ATTTGATGGA	TCGAACGGAT	ATTTTGTGG	CAATGCGTGT	ACAACACCAA	7140
	TTTCTCCTTT	GTATCCGCCA	TCTTTAAATA	ATTTTACTGC	TCTAGCATGA	GCCACCATCA	7200
55							

	CTACTAAATA TTGACCATCA CCAATAGGTC CAATTTCAAT GAATGTAGTC CAATATTTTA	7320
	CTTCTGGGAA TTCTTTAAAA CAATATTCAG CATAATCTAC AAAGTAGTCA ATCGTTTTAC	7380
5	GATTTAGAAA ATCGCCATCT TTGTGTAAaCA CTTCTGGTGT ATCAAAATGA TGCAATGTTA	7440
	CAAATGGTTC AACATGACGT TTATGACACT CTGCAAATAA CTTATGGTAA TACTCAACAC	7500
	CTTTAGGGTT AACTTCGCCA TATCCATTG GGAAGATACG AGACCATGCA ATTGAAATTC	7560
10	GGATACCATT AACACCGAAT TTTTCACCTA ATTCTAAATC CACTGGATAT CTGTTATAAA	7620
	AATCACTCGC TGGTTCTGCA GTGTACCAAT AGTTTTCTTC TAAATACGTA TCCCATGCTA	7680
	CGCGACCTTT ACCATCCGTA TTTGTGCGAC CTTCTGCTTG ATATGCTGCT GTTGCTCCAC	7740
15	CAAAAATAAA ATCTTCAGGT AATGTTTTAG TCATATGAAA AACTCCTATT CTTAATTTTC	7800
	AAATGTGTGT TGAACGAAAT CAAGGGCTGC TTGGCCATCT CGTGTCAATT TGATATATTC	7860
	AGCACCTTGA GTCTTCGCTA ATTTAATACC TAATCTATCT GTATCTTGCT TAATATCTTC	7920
	ATAGTTAGAC GCAACTTGTG GCGCTAAAAT GATTAATTGG TACTCTTTCA TAATGTCCAT	7980
	ATGTGCGCCA TATCCGCCAG cTGCCGCTTT CACTGGCACA TGATATTCTT CAGCTGCTTT	8040
25	ATTAAGTGCA TTGGCTAATA ATCCACTTGT ACCACCACCG GCACAAAGTA CTAAGACATT	8100
	TGTTTGTCT GTGATATTTG AAGCTTTAGC TGATCGTCT GATACACCAC TTGCCGCTAA	8160
	AATGAATCA GCTTTTTTCG TATCAAAGTT TGCTGCAACT TTTTCTTTTA AATCTGAATT	8220
30	ACTTCTTTA CGTCCTTCTT CTTTCATCAAG AATTTCACTA TCATAAACTT TTAGGAATGG	8280
	GTAGTAAATA ATAATATCTA CAACAATCAA AGTAATAGCT AGTACGAATG ACCATAAACC	8340
	AAAACCTGTA CCCATGATAA TGCCCAATGG ACCTGGTGT GTCCAAGGTA AATTCACACT	8400
35	AAAACCTGTA CCCATGATAA TGCCCAATGG ACCTGGTGT GTCCAAGGTA AATTCACACT	8460
	AAAACCTGTA CCCATGATAA TGCCCAATGG ACCTGGTGT GTCCAAGGTA AATTCACACT	8520
	TGCTAATACA AATGGAATAA AGAACACAGG ATTCAATACT AGTGGTGCAC CAAATAAAAT	8580
40	TGGTTCGTTT ACACCAAAGA ATGTTGGTAC AACTGATGCA CGTCCAATCG CTTTGTTCG	8640
	TTTAGATTTT GTCATCCACA TAAACATGAA CGGGACGACC AATGTTGCAC CCGTACCTCC	8700
	AAATGTAACG ATAAACATTT GTGTACCTGA TGTAAATAATT TTATCTGCGT GTTCTCCAGC	8760
45	TTGAAGCAAC TTGAAGTTTCG CTTTCATATT CGCATATGTA ATGGCTGCAA TTGCTGGCTC	8820
	TACAATTGAC GGACCATGAA TACCTACAAA CCAGAATAAT GCAAAGGCAC CAAAGATAAT	8880
	TGTGACACCA ATCCATCCAT CTGCTGCTGT AAATAATGGT TCGAATAATT TTAAAATACC	8940
50	TTCCGCTACA TTTGATTAA AGCTGTTGCG AATGACTAAA TCTAATGCAT AAAGAATGAT	9000
	GATTACCGCT GAAAATGGAA TTAAGTCCTT AAATACTTGT GAAATATTCG GCGGTACTTC	
55		

	AAATGCTGAT AAGAATGCTG TTAATAAACC TTTAGTCCCC ATAAATGCAC TTAAGAATCC	9120
	ACCATCTTTG GCTGGATCAG AAGCTAAGAA CAAGAATCCA CACATCGCTG CTAGCATTGT	9180
5	AGAAATAAAG TTAATTTGAT TTGTACTTTC TAGCTTACGG TTAAATGAAT CTGTTAAAGA	9240
	TTTCGCTGTC GTTCCTGCTA CTAAAAATGC TACAAGCCCC ATCGTATAGT TATATGGTTT	9300
	CATTAAAATG GCTTCCATGC CTTTATCCCA TTTAAAACCA AATATATTTG GCACATATGC	9360
10	AATTAATAGA AAGATACTTG AGAATAAGAT GACAGGCATT GCAGAAATAA ATCCATCACG	9420
	GATGGCTCTT AAATATATGT TACGTGATAA TTTCTCGAAA AATGGCTTCC CTTTTTCAAT	9480
	TTGTGCGATC AATTTTTGCA TCATTGTCAT CACCCTCTTT TATAAAATTC TAATAAATGC	9540
15	TTCATTAAAT CTTTCAGTAA AATTGTTGTC ATTAAATGAT CTTGACCATG CATCATCGTT	9600
	ACACTGTATG CAATATCATC ACCTTGCGCT TCTTTAGCCA ACAGGCTTGT TTGTGCTCTA	9660
	TGCGCTTCCG CAATGCAATT GTTTCCTTCT TCAATCAGTG CATCTGCTTT TGCAAAATCT	9720
20	CCAGCTTGAG CTGCTGTTAA TGCTTCTAAA AACTTAGAAC GTGCATCCCC TGCAAATGCA	9780
	ACAATTTCAA AACCTAATAA TTGGACTTCT TCTCTATTCA TAGCAITTAAT CCCCTTTTAA	9840
25	ACTTATTTTC TTTGTTTCCA AGATGTCGCA GTATCTTTTA ATACTTTATT TAAGTCATCA	9900
	ATATTTTTGA AACCAGTTGT ACGTAACCAT TCACGAGCAG CATCTTCACC TTGTTCAATG	9960
	TATACTTGAA CAGCACCAGA CCATGTAGCA CGGCCACAAA GTACCCCGTT GAATTTAGCA	10020
30	CCAGCTTCGT GAGCAAATTT TAAAGTTTCT TGGAATAATT CCGCAGAAAC ACCAGCACTT	10080
	AAGTAAATGT ATGGTAAATG AGTTGCTGCA TCTTGATCTT TAAAGTGTTG TGCCGCTTCC	10140
	TCTTTTGTAT AAACCACTTC ACCTTCAGCA AAGCCTTCTA CATATTTTCA GTTTACTGGT	10200
35	ACTTCAACTT TCAATACATC AACGTTAAAG CGTGTTCTG AGAATAATTT CATTGCTTCG	10260
	TTAACTCTTC TAGGCTTAAC TTTTGCGAAT TcAACAcTAC CGTTATcAGG AATGTTGTCA	10320
	TCGTATGTTA ATACTTCTAA AAAGAATGGA ATATCTTCTG CAACACATTC TGAACCGATT	10380
40	CTTTCAATGT ATGCTTTCTT TTGAATGTTA ATTTCTTCAG CATCATCAAC ATCATAGTAA	10440
	AGTAAGAATT TAACAGCATT TGCGCCTTGT TCTTTTAAAC GTTTTGCAGA CCACTCTACT	10500
45	AAACAGTCAG GTAAACGACC TTTAGCGTTT ACGTCATATC CAGTTTTTTC ATAAGCAAGT	10560
	AATAATCCAC AATCTTTGTT ACGTGCATCT GAAGCTGGTA AACCATATTC AGGATCTAAT	10620
	AAAATTGAAG ATGCATATTG TGTTAATTCT TCCGCAACTA ATACTTTTAA TTGTTCAATT	10680
50	TGAGCTACAG TTGGTTCTTC AGTTTGATGT TTTGCCATCA TGCGTTTTAA AGCACCACGT	10740
	TGGTCAAATG CTAATGCAGA AATGATACCT TCGTTGTTAC TTAATTGTTT AATTGATGCG	10800

55

	TCATCATAAT TATTTAAATT GACATAACCT GTTGTGCTT CTTGTGCATT CAGCATGCCT	10920
	AAAGTATTGG CTTTTTTTAG TAAATCGTGG TCGTTTTTCAT GATTAAGAAT TGCTGAAGTA	10980
5	ATTCCAGCAA CTGTAGAATC ACCTGAACCA ACCGGATTTA ATACACTTAT TGTCGGAATA	11040
	TTCACTCTAT AGAATGTATG ATTGTGCTTA GCGAATGCAC CTTGTGCACC TAAAGACACA	11100
	ATAATCCACT CAATCCCTTC GAATAAGGGT TGTGACACTG CCTGTTTCAA ACTTTCTAAA	11160
10	CTTTCATCAA GTGGCTGGTT AAGCAATTGA TATAGTTCAG AAATGTTTGG TTAAATGACT	11220
	GTAGGTTTGT ATGGATTTTC CAAAAGTGTG TGCAAAGTtG CACCCGAGCA ATCTAATATC	11280
	ACAGGCACAC CTTTGTTTTG GCATCGTTCA ATGATTGTG CATAATAATC TTGATTTAAT	11340
15	CCTTTAGGTA AGCTACCTGA AATAGCAACT GCTTCAACTT TTTCTAATAA TTGTTCAAAA	11400
	TGTTTAATAA ATCCTGCAGC CTCTTGATTA TCAATCTCCG GTCCCTGCTC TAAAATTTCT	11460
20	GTTTGTGCCC CTTTCATGTAA AATTGCAATG CAGTTTCGTG TTTCAACCCTT AATGTTATAA	11520
	AATGCATGCT TGATGTCGGC ATGATCTAAT TTTTTCAGCA TAAATGACC TAATTCACCG	11580
	CCAATAAAAC CACTCGCAAG GACTGGCTCA CCTACTGCG CAAGTACTCT TGTTACATTT	11640
25	AAACCTTTAC CACCAGCTGT TTTACTTACT TCTTGAACAC GATTAACATC ATCTAATTTT	11700
	AATGCTGTGA ATGGGTATGA AATATCAACG GATGGATTTA ATGTTAAAGT TAAAATCATA	11760
	TGTGTGCTCC CTTAATCGTG GTATTGCGCT CTGTCCCAT TTTCTAAGAA TTCATCAAAG	11820
30	AAATGTGGAT CAGCTTGATC TGCATTGCTT GTTTCTAAAT GTTTAATTTT AGCGATTAAAT	11880
	TTTTTGTTCT CTTCAAGTTGG TTTATATTCA GCATTAATAA ATGCATCGAT AATATCGCAC	11940
	ATTAATAACT CACCTATAAT ACGTCCACCG AAGCCAATAA CGTTCGCATT TAATTCTTCT	12000
35	TTAGCGTATA ACGCTGATGT CATATCACGT ACTAGTGCTG AACGAACGCC AGGTACTTTA	12060
	TTTACAGCAT TGTTAATACC AACACCTGTT CCACAAATAC AAACACCTAA GTCTGCATTA	12120
40	CCGCTAACAA CTTGTTGCGC AACTTTTTTA CCAAAAATTG GATAATGTGT TCTTGTGAAA	12180
	TCGTATGTTT CTACGTCAAT GACTTCATGT CCTTTTGATT TTAAAAATTC AGATACACGC	12240
	ATTTTGTAT CTGTAACAAT ATGGTCGCAT CCTAATGCAA TCTTCATAGT AATTTTTCCT	12300
45	CCTTAGCACA TTTTATTAAG CATATCTACG CGGATTTGGT GTCTACCACC ATCGTATTTA	12360
	CCTTCAACAA AACCTTTAAC GACATTTTTC GCTAATGTGT CTCCAACAAT TTCAGATCCC	12420
	ATAGTGATCA TTCTTGAATT GTTATGGCCT CTAGTCATAT ATCCAGAGCG TTCATCTGAT	12480
50	ACTTCAGCAG CAATCATGCC TTTGATTTTT GTAGCAACCA TAAAGCTACC TGCACCAAAT	12540
	GCATCGATAA CAATACCTAA GTTACCTTCT TGACTTTGAA CATCTTTTGC TACAGCCAAA	12600
55		

TCTAATAAGT ATGATTTGAT GACTTCTTTT AATCGTTTGC CAGCTTCATC TGAACCAATA 12720  
 ATAATCGCCA TAATAAGACT CCTTTTACT TTAATTTTGA AATACCTTTC TTAAAATGTG 12780  
 5 ACATATTTAT TTGTAGGTTA TGAAAATCTT GAGAAAAGGC TTTCAATTTG ATTACGTTTA 12840  
 AATTATAAAC ATAAACAAAC AATAAATCAA CATAATATGT TTATAATATG TTTGTTTATG 12900  
 ACGTATTTTC AAACAATAAG TGAACATTCA TATTGTGGTG TTGTTTAAAT TAGGTATTTCG 12960  
 10 TCTGAAATTG TAGTAAACTT TTGTCGAGGT TCCCCTTGaC ATAAATTGTC ATAAAAAAtA 13020  
 GCCCATAAAT GAATGCAAAT TCACATTAC TTATGAGCAT ATAGATACAT ATTTTAACAA 13080  
 TGCAGTTATA CTTTAAATTT AGTCGACTAC TTCAATATAT GTTTTAAATCG TTTCTACTTT 13140  
 15 TTCTTCATCT TCATAGTCCA TGACCACTGC AGTCAATTCG TTTAACTGAC AAAATGATGT 13200  
 AAAATCTTCT TTGCCAACTT TCGTATGATC GATTAACAAG TATTTTTCAA TTGAATTACT 13260  
 TAGTGCCAGT TGTTGCGTAT AGGCTTCATC TAATGTAGAT GTCATCACAG CACCTTTATT 13320  
 20 TACTGCGTTA CTAATAAAGA ACATCTTGCT AAATCTTAGT TTTTCCAACA TGGCGTTCGC 13380  
 cATTTCACTT ACAAATGCTT CTGTAATATG GCGCATTTC AACAATTA AATAGACACG 13440  
 25 AAAATGTGCT GTTTGTTTTT CTAACAAAAT TTTATACACC GGCAAACAAT TCGTAATAAT 13500  
 TGTGAGCGTA TGATGATTGA CTTCTTCTGC TAATAGTTCC ACTGTTGTTT CTGGTCCGAA 13560  
 AAACAAAGTA TCCCCATCTT CAATTAATGA TGCAGCTTTT TTAGCTATAA ATCGTTTTTC 13620  
 30 TGCAATTTGA CGGGTATGTT TTTCTTTATG CGATATTTCT TTATACTGAA ATGTTGAATT 13680  
 ACTGCGTGCA CCACCATGAA TCTTCGTTAA AATCCCTTTA TTTTCCAATT CAATTAAATC 13740  
 TCTTCGAACT GTCATATCAG ACACATTTAA ACCTTCGACG ATTTCAATTCG TTCTTATCGT 13800  
 35 GCCCTTTTTA TTCACTAGTT TAGCAATTTT GTCCAAACGT TCATGTTTAT TCAATGTAAA 13860  
 ATTGCTC 13868

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 174:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
- (A) LENGTH: 4549 base pairs
  - (B) TYPE: nucleic acid
  - (C) STRANDEDNESS: double
  - (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 174:

TTAAGTCAAC TTTGTCTATA CGGTTTGGAT CtTCTaCCCA ATGTCTTATA AAAGACAATC 60  
 CCGCACCTGA AACATAACTC ATGAAATAAG AAAATGGTAT ACCATTAATT TGATCATTTT 120



	AATCTTTACC	CATACGAAAC	ATCAATTGAT	AAAATGCGAT	GTCTTTTCT	ATCATTCTA	240
	TTAAAACGGT	CATAATTTGA	TGTATGTTAT	CCGTGGATAA	CTTAAC TGCT	CCATTTAAC T	300
5	TCTCATCATG	AATGAA GTCT	CTTATTTCCT	CCAACTGCTG	GTCCTCTAAT	TTTTCAAGCA	360
	AATCATACTT	ATCATAATAA	TGCGTATAAA	ATGTACTACG	GTTAACATCA	GCTAAATCTG	420
	CAATTTGT TG	CACAGTAATC	TCTTCTAATT	GGTGT TGATG	TAAAAGTTCA	ATAAATGCAT	480
10	TTCTCAT TGC	AAC TTGTGAT	TTTCTAATAC	GTGATCTAT	AGTCATTTAT	ATCAAGTCCT	540
	CCCCAATGAT	TATAAACGTT	ATGTT CATT A	TCCCACAAAT	CTCCAACATT	GATGATTGGC	600
	ACACAATGTT	TACCTGTTTA	ATATAGGTGA	TACAAACAAA	CAGAAAAAGG	TGATAACAAT	660
15	GAACCAACAT	TTACTAGGAA	ATCCAAAATT	AACTGTAACT	CATGTCAATG	AAGTTAAAGC	720
	CGGTATTAAC	CACATCGTTG	TCGACAGTGT	TCAATATGGA	AATCAAGAAA	TGATTATGGA	780
20	AAAAGATGTC	ACTGTGGAAA	TGCGCGATGG	CGAAAAATTA	TATATTAATA	TTTTCAGACC	840
	AAATAAAGAT	GGCAAATTCC	CTGTAGTTAT	GTCTGCAGAT	ACTTACGGTA	AAGATAATAA	900
	GCCTAAAATC	ACAAATATGG	GTGCCCTTTG	GCCAACATTA	GGTACCATT C	CGACATCTAG	960
25	TTTTACACCT	GAAGAATCAC	CAGACCCAGG	ATTTTG GGTG	CCAAATGATT	ATGTTGTAGT	1020
	TAAAGTTGCA	TTACGCGGTA	GTGACAAATC	CAAAGGCGTC	TTATCTCCAT	GGTCAAAAAG	1080
	AGAAGCGGAA	GATTATTACG	ArTGATTGAA	TGGGCAGCAA	ATCAGTCATG	GAGTAATGGA	1140
30	AATATCGGGA	CAAATGGTGT	TTCTTATCTT	GCGGTGACTC	AATGGTG GGT	CGCATCATT A	1200
	AATCCACCAC	ATTTAAAAGC	AA tGATT CCT	TGGGAAGGCT	TAAATGATAT	GTATAgAGAA	1260
	GTAGCCTTTC	ACGGAGGTAT	mCCAGATACT	GGCTTTTATC	GTTTCTGGAC	TCAAGGTATT	1320
35	TTTGCGAGAT	GGACAGATAA	TCCAAATATC	GAAGATTTGA	TTCAAGCACA	ACAAGAACAT	1380
	CCTCTGTT CG	ATGATTTT TG	GAAACAGCGT	CAAGTGCCAT	TATCACAAAT	TAAAACACCT	1440
40	CTACTAACAT	GTGCTAGTTG	GTCTACACAA	GGTTTG CACA	ACCGTGGCTC	TTTTGAAGGA	1500
	TTTAAACAAG	CTGCATCTGA	AGAAAAATGG	CTATATGTGC	ATGGACGTAA	AGAGTGGGAA	1560
	AGTTACTACG	CTAGAGAAAA	TCTCGAACGC	CAAAAATCAT	TCTTTGATTT	TTACCTTAAA	1620
45	GAAGAAAATA	ACGATTGGAA	AGATACGCCT	CATGTCA TTT	ATGAAGTTAG	AGATCAATTT	1680
	TATAAAGGCG	AATTCAAATC	AGCGTCACGT	GTCCCTTTAC	CTAACGCAGA	ATATACACCA	1740
	TTGTATTTGA	ATGCTGAAAA	TCACACATTG	AATCATGCAA	AGATTAGTAG	CGCGCATGTC	1800
50	GCACAATATG	ACTCTGAAGA	TAAACAACAA	GATGTAAGTT	TTAAATATAC	GTTTGACAAA	1860
	GATACTGAGT	TAGTTGGA AA	CATGAAC TTA	AAACTATGGG	TAAGCACTAA	AGACTCAGAT	1920
55							

EP 0 786 519 A2

	CCTGATTTTA ATCATATTGA AAATGGTCAA GTAGCTACTG GTTGGTTACG CGTATCACAT	2040
	CGTGAATTAG ATCAAGAAAA ATCCTCAATC GCGCAACCTT GGCATAAACA TGAAACAGAA	2100
5	TTAAAGTTGT CACAAGATGA GATTGTACCT GTTGAAATCG AATTGTTACC TTCAGGCACG	2160
	CTATTTAAAC AAGGCCAAAC ATTGGAAGTT GTTGTAAGG GTAGTGAAAT TGTAATTGGT	2220
	AATAGTACTC CTGGCATGAA AACACGTTAT GAACATGAAG AAACCGTAAA TAAAGGCATG	2280
10	CACATGATTT ATACTGGTGG TAAATATGAT TCACAATTAA TCATTCTTAT CGTTAATTGA	2340
	TATGCAGCAA TTACGGTCGC TTTTGATTAA AAGTGACATA GTGATAGGAC TGTATAACAA	2400
	GAGAAAGCCA CACGCTTGGG ATCTTAAACC AAGGTGTGGC CCTTTTTATT ATTGATGGCT	2460
15	ATTTAATTTT ATAACACTAT CGTATTTTCT TTTTCATGAA TCATTTCAAT AATGACATTA	2520
	TCTTCATTCA TTA CTGCTAC TTTAGGTGCA TGGTTTTTAA TTTCTTCTTC ATTCAACTGT	2580
	GCATAAGTCA TGATTATGAC TACATCGCCT ACTTCAACAA GTCTTGACGC TGCACCGTTT	2640
20	AAACAAATTT TACCACTACC TCTTTCACCA GCTATTACGT ATGTTTCAAA ACGTGCACCA	2700
	TTATTATTAT TCACGATGGC TACTTTTTCA TTTGGCAAGA TGTCTACCGC TTCCAATATA	2760
	TCTGAATCAA TCGTAATGCT ACCTACATAA TTTAAATTG ACTCAGTCAC TCTTGCTCTA	2820
25	TGAATTTTAG CATTCATCAT TGTTCTTATC ACTTTATTCA GCTCCAATTA TTATATTATC	2880
	TATTAAACGC GCTTTTGAAA ATTTAACAGC TAAcGAGATA AATATGCGTC CAGTTATTTT	2940
30	GTGTTGTTCT ACTAATTGAG GATAACTATA AACAGCAACT TCTTCAATGC GTTCACTTAT	3000
	ATGTGATTCA AGATATTGAG TAACCCTGTC TATAATTACT TTACTTTGAC GTTCACCGTC	3060
	TTGATACAAC GCTTGTGCTA ATAGCAAACCT TTTACTTAAA TGTACCGCTT CTTGTCGTTT	3120
35	TTGCTCCGTT AAATAAACAT TTCTTGAACCT TTTGCCCCAA CCATCTGCTT CTCGAACGAT	3180
	ATCAATACCA ATAATTTCAA CGGCATGATT GAAGTCTTTT ACCmTTTGCT CGaCAATAGC	3240
	CAATTGCTGG GCATCTTTTT TACCAAAATA AGCATAATCC GGCATAACAA TATTAAATAG	3300
40	CTTATTAACCT ACTGTTACCA CCCCATCAAA ATGCCCTGGr CCGtTCGCTC CTTCTAACAC	3360
	ATCAGCTAAT GGGCCTACTT TGACATCAAT ACCTAATTCA CCTGGATACA TATCTTCTAC	3420
45	TGCAGGATGA AAAACAATGT CCGCTCCTAC TTCTGATACT AATTCTAAAT CTTTATCAAT	3480
	TTGTCTCGGA TAAGCATCGA AATCTTCGTT TGGACCAAAT TGTAATGGAT TAACAAATAC	3540
	ACTCACAATT GTAATATCAT TTGTACTAAC TGATTGCGGT ACCATCGTTA AATGTCCATC	3600
50	ATGTAAGGCA CCCATTGTTG GGATAAAACC AATCGTTGTG CCTGAGCGTT TGGCTGCTTT	3660
	AACAATGTGT TGCATCTCTT TTACCGTAGT AATCAGCTTA GTCATTGTTA TTAACCTCAT	3720
55		

GATCGTATTG TTTTAAACCA TCCACACCAA CACTAAAATC AGCAAATTGC TTCACAAATT 3840  
 TCGCTTTTATG TTCAACACCA TAATTTAACA TATCGTGATA AACCAATACT TGACCATCTG 3900  
 5 TACCTTTTCC TGCACCAATA CCAATGACTG GAATTGTTAA GTGCTTGCTA ATTTCTTCTG 3960  
 CTAAATCATT TGGAATTGCT TCAAGTACTA ACGCAACTGC ACCAGCTTGT TCTACATTTT 4020  
 TCGCGTCTAA AATAAGTTGc TCCGCTGCTT CTTTCGTTGC ACCTTGTAAT TTATACCCCA 4080  
 10 TAACGCCAAC ACTTTGAGGT GTTAATCCTA AATGTGCAAC AACAGGAATA CCAATTGCCG 4140  
 TTGCTTTTTC AATAAATGGT GTAATATGCG CTCCTTCTGC TTAAATTGCA TTTGCATTCTG 4200  
 TCTCCTGATA AAGCTTTAGA GCATGATTTA AGTCTTGTGT CATAGAGATG CCTACTGCAC 4260  
 15 CAATCGGCAT ATCAACAAC ACAAATGTAT TTGGTGCGCC TCTTCTTACT GCACGACCGT 4320  
 GATGAATCAT ATCTGCTAAC GTCACCTGTA CGGTACTTTC ATAACCTAAT ACAGTCATAC 4380  
 20 CAAGTGAATC CCCAACAAGA ATCATATCAA TACCCGCTGC TTCCACTTGT TTAGCACTTG 4440  
 GAAATCATA AGCTGTTACC ATAGAAATTT TAGTTTGCTT TGTTTCATA TCTATTAATT 4500  
 GACTTACTGT TTCAATGTT ATTCAACCTC TTTTTCAGT ATnATTAGA 4549

25 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 175:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 8339 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 30 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 175:

35 TTATCTTTTG TGTTTCCTT AGACAAACGA CTAACCACAT TATAATGGAC TAATTTATTA 60  
 ATTTTATTTA ATTCCATTAA GTTATCCGTA AACTAAGTG AAGATGCGGA GTTCACTCTC 120  
 40 GTTTGTACTC TTCGTTTAA TAAAGCACCT CGTAATAATA CAATCATTCT TCTTATTAAT 180  
 GATGCTTGTC TATATACCTG TGTTCCTTCA GCATAACGCA TATAGTTTTC AAGTACACTA 240  
 TTCGTTATTT GTCCTTCATC TACTAAAGAC TCTAATGTTT TkGTTTCTAC ATTAAAAGCA 300  
 45 ATTTTGTGTA GACGTTCTAA TTCTTTAGAG TTTTCATCAT CTTTCTCTAC AGTTTTTAAA 360  
 AATGCTAATT TATCATGATA TTCTTTAATC ACGTTACCAT ATTTAAAAC TGTTCGAAA 420  
 GTAGATTTT GATTTAGATA ATCAATAACT TGTTCTAATA TATAAATTCT AGCAACTTTA 480  
 50 AACGACATAT TGCCAATTAC TGTTTtagGT GCAGGTTTCG TTAATAATGG CAATAATACT 540  
 TGCGCAACTA CCAAACTAAT AATAACCATA CCAGATGCAA TAAATAATAA GTCGTTTCTA 600

55

	ATTGTTCCAT GCACACCACA TAACGTCATA ATTAAAGCGT ATAAACTTCG CTTTGGTGGT	720
	TTCTCAGTCG TTGGATTATC ATCATCATTT TTAGTCATCA TTTTTTGGAA TGGACTGATG	780
5	GCTAAATAAA AATAAGGATA TAAGACATAA ACCCAAACAA ATCTAAATAG ATAGACAGCT	840
	AAAGCAACAA CAATAGTGAT GCCTATTAAA AAGATTAAAT TGTGCGGTTC TGTTTTGATA	900
	ATTTTAATAA TAACTTCAGG TACTAAAAAT CCTAATATTG AAAAAACAAA GCCATTTAAA	960
10	ACATAACCTA GTATATTCCA TGTATGATTG TAACTCATTT GCAGTTGTGT ACGTACTTGC	1020
	ATAATTCTGT CACGTTTCGAA ACCATGTACA AGTCCTGCAA CTACTGCTGC AATGATTCCT	1080
15	GATGCGTGaA ACAATTGAGC AATTAAATAC GTAACAAATG GTGTTAACAA TTGAATAATT	1140
	GTAAACATAT TAATGTTTTT ATATCCTCGA CGCATCAATG TTAATCGGAA CCTTACTAAT	1200
	GCCATACCTA TAAGTAAACC AACCCTGCG CCACCAATTG ATGCAATTAA AAACAACCTGA	1260
20	ACAGCATCAA CAAGTGAAAA AGCACCTGTA ACTAATACTC CAACAGCTAT TTAAATGAA	1320
	ATAATACCAG CAGCATCATT CAATAATGAC TCACCTTCAA GAATTGTCAT TGCTCCTTTT	1380
	GGCAAGACCT TTCCTTTAGT GATTGCTTGC ACTGCTACTG CATCAGTAGG ACAAAGAATG	1440
25	GCAGCAATTG CAAATGCTGC TCCAATAGGT AAATCTGGCC AAATCCAATG AATAAATAAA	1500
	CCTACACCTA TCACAGTAGT AATGACTAAT CCTAATGCCA TCATCATCAC TGGCTTAATA	1560
	TATTTCTTA AATGGACTCT AGAAACATTA ACACCTTCTA CAAATAACAA AGGCGCAATC	1620
30	ATTGTTACCA TAAACAATTC AGAATCAAAA TTAAATTGAA CAGGGATTGG GGTAAATAAT	1680
	AGTAACATGC CCAAGAAAAT TTGTATAAAT GCTAGGGGTA CTTTAGGTAT GAAAGTATGG	1740
	ACAAACGAAC TTAGTATCAC AACAGCTATA AATATAAGAA TTGTTTCAAA TATTTCCAAA	1800
35	CTTTCACCTC TCTAAAAAGT ATTGTTTAAT TGAAAATTAA GTATCACATC TCGTTGTAAT	1860
	TATACITTTAG AGGATAAATT GAGTTAGCGA CCACAAAAGC ACTTTAATAT AGATATATGT	1920
40	CTACGATTGC AGTACTTAAA TTGCAATTA TTTAATTTTA TTTTATCACT AATTGTTTGT	1980
	ATAAATAAAC AACTTGCTTT CACATAACAA CATTAACCTA TAATACAAAA AATGAGCACC	2040
	TTAAATCGA CTAACCAATT TCaAAGTACT CTTTAAATGA TTAATTTTGA AAACAGATTT	2100
45	TCaAAAGCAT TGTTATGCTT AACAATTTAG CCAACACTTC AATCGTTTTG ATACCATTTT	2160
	TTACGATGCT CTTCTCGTTT TTCAGCACGT AATTGTAATG CTTCTGTAGA GTTTTGTTCA	2220
	TTTGAACCTA ATAATATTGA TGCATGTGTG TGAGCATCAT TTTTTCGATA CATATAAGCG	2280
50	CCGTTGCGAT AAGCAGCGCG AGCGACTAAG TGCATGCCGA CTGGTGAAGT TAAATTAATA	2340
	AAAACAAGTG ACAGTAATAA ACGCACACTG AAAAATCCTG TATTCACAAT AAAATAAATT	2400
55		

	CTTAAGAAAA	CATCTTGGAA	TTTCACGATA	CCTATTGCAC	TAATAAGAGC	AATAAAACTA	2520
	CCTAACAAACA	ACATCACAGC	AGCAATAAGA	CTAAAGATTT	CTTTTGTTAT	TTCCATTAAA	2580
5	CACATGCCCC	CCACCAATAA	AGCGTGATAT	TGAAACAGAA	CTTACAAAAG	ATATAATGGC	2640
	AATGAGCATG	ATTGAATCTA	AGAAAGAAAC	GGTGCCCAT	AGTACACTTA	ACACACCCAC	2700
	AATTGACATT	ACGACAGCAC	TTGTTGTATC	AAATGTAACG	ACACGATCTG	CTGTTGTAGG	2760
10	TCCCTTGATT	AATCTAAATA	AACAGATGAT	TAATGCAATT	CCAAAAATAA	TGAGTGAAGT	2820
	AATAATCATA	ATATGTGTTA	TTGTTTGTAT	CATCGCGACA	CCTCCAATAT	TAAGTCTTCA	2880
	TAATGCTTAA	TACTTCTTAA	CAAACATCT	TTTTCTTTTT	CTGACACGTC	GATACTATGA	2940
15	ATAAAAAACT	TTTTAGAGTC	TTGAGAAATT	CGTATTACTG	TAGACCCTGG	AGTTATAATA	3000
	ATTAATAATTG	TTAAAAATGT	TATTGACCAA	TCACTTGTTA	GTCTTGTTTC	ATATGAAAGT	3060
20	AATCCAGGGT	TCATATCTTT	TGTTTTTAAA	AGAATATAAT	TAATCGTGCT	AATGCTAGAT	3120
	GTTATTAATT	GATATAAATA	AACACCTAAA	AAITTAATAG	CTACCCATAT	TTTTCTAACA	3180
	TAAAAATCAT	CGCTGAAAAA	CCTGTGTAAT	ATATAAATGA	CAATTAAACC	AATTAGATAT	3240
25	CCAGAAAAGA	AAGTCGAGAA	TTTAAATGA	TCTTCATCTT	GAAATAATAC	CCATAAGAAT	3300
	GCAATGATAA	TATTTAAAC	TATTTGATTC	ATTTAGTCCT	CTCCTTTCAA	ATGCGGATTT	3360
	ACAAGTTTTT	GATATAATTG	ATCACTCGTG	TTCAACTCAG	TTGCATCACT	TGTAACATTT	3420
30	AACACAACAG	GTGCAGCAAT	TCCGATTGCG	ATAACCACAA	CTACTAAAAT	ACTTAAATTT	3480
	CTTTTTCGAT	ATAGCGGGAT	TTCTTTAAAA	TTAACTTCCT	CCCCATCTTT	ATCTCCAAAA	3540
	TACATATAAA	AAAGTATCCT	AAATAAACTG	TACATTGCAA	TTAGACTAGT	AATAATCATT	3600
35	AACGCTAGTC	CAATATAATT	GCCATTTTGC	AATGCACCTT	GGAAAATAAG	TACTTTCCCC	3660
	GGAAAGCCAC	TAAATGGAGG	CACGCCGCCA	ATAGCAAAAA	TCATTATAAT	AAACGCAACT	3720
40	CCAAATAAAG	GTTCTTTTTT	AGCTAAGCCA	TTCAAATATT	GATATTGTCG	ATAGCCTGTA	3780
	ATGTAAACTA	AACACCAAT	AATAAAAAAT	AGCAATGTTT	TTACAACAAT	GTCATTTACC	3840
	AAATAAAATA	TTGCACCATT	AATACCTGCA	AACGTGTTTG	TTCCTAAACC	TAAAATGATA	3900
45	AATCCTATTG	AGATTATGAC	TTGGTAAGCT	GCAATCTTTT	TAATATCTTT	ATAAGCAATG	3960
	ACACCTATAG	CGCCGATGAC	CATAGTTATA	GCAGCCATAG	TTGCTAGCAA	TGGATGTATG	4020
	AGATCATTAT	GTTGATCAAA	TAGTAAAGTG	AAGAATCGAA	TTAATGCATA	GGCCCCTACT	4080
50	TTGGTCATTA	ACGCTGCAAA	TAATGCTGCA	AGCTCAGTAT	TTAACACAGC	GTAGGCTTTG	4140
	GGTAGCCACA	TAAAAAGGAC	CAGCGCTGCT	TTCGCACTAA	ATGCGACTAA	GAAGATTAAT	4200
55							

	AAGTTTAATG TACCTACTGT TTTATAAAGT AAACCTATAC CTAATAAGAA TAGCCATGAA	4320
	CCAATAATAT TCAAGACAAC ATAAATAATT GCAGCACGTA ATTGTTCTAC AGATTGTCCA	4380
5	AGTGTAATGA GTACAAATGA CGCTAGTAAC ATAATTTCAA ACATGACGTA TAAATTAAAT	4440
	AAATCTGATG TTAGAAAAGA GCCTATCAGC CCAACACTTA AAAATAATAT GAACGATGGC	4500
	AAGTGATAAC GATTTGCTTT ATGTTGCGCA CGCCCAAATC CGTATGCCAT AATTAAAGTA	4560
10	ATCACAAACG AAGCGGTTGT AACCATAATT AAACCTAAAG AATCTCCTAA AAACGTGATA	4620
	CCAAAGGGCG CTGACCATCC TCCAAAGTCT AGCGTAATTG GACGGTGACG CTGAACATAA	4680
	ATTAATAGCA TTAATGAAAT AATTGTGGTG ATAGTCATTG TACCTAAGTA TAAATATTTA	4740
15	GAAATACGAT CATTATTTTT TAAAAATACA AGGATTAAGG CACAAAGGAA TGGTAATAAC	4800
	ATTGGTAAAA TCAATAAGTT ACTTAGCATC ATCTTCCCCC CTTAGGCCTT CAATTTCATC	4860
20	TTCTTTTGTT ACTTTATAAG TTCTATAAAC AAGTACAAGT AAAACGCGAG TCATCCCAA	4920
	CCCTATAACT ATTGCAGTTA GTACAATAGC TTGTAACAAG GGATCAACAA ACAATTGGTT	4980
	TCCACCAGTT ATTAGTGGTT CTGATCTACT AGAACCATAC GTTCCCATAC TCATAATAAT	5040
25	GAGATTACCA GCATGAGTAT ATATTGAAAT TCCGATTACA ATACGAATTA AATTGATTGA	5100
	TAAATCATA TATGTTCTTA TAAACACTAA AAATCCTATA ACTAGTAATA ATATTAAATT	5160
	CATGATCGAC CTCGCTAAG CGACAACATC ACTGTGACAA TAACACCAAC AACTGAGAAT	5220
30	AAAATACCTA ATTCAAAAAG TGTTATTGTA CTTACATGAA TTTGTCCTAA AATTGGAAGT	5280
	ATCCAAGTTG TTTCATATTG AGACAAAAAT GGTTTTCCAA AAAACATAGG TATTATCGCA	5340
	GTAATAGATG ATACCAATGC TCCAATAATC ATTAAAATTC TAAATCAAT CGGTAAACTT	5400
35	TCTAAACCT CTTCAACATT AAAAGCCAGA AACATTAAAA TAAACGCTGA ACTAAATATT	5460
	AAACACCAA TAAACCCACC ACCAGGATTA TTATGACCTG CGAAGAAGAC ATAGAATCCG	5520
	AAAGTCAATA AAATAAATAC AACAAGTTTC GTGACCGTTC TTAACACGAC ATCATTCTCT	5580
40	TTCATCTTGT CCCCTCCGAT CTTGATAATT TAATAATGtg TAAATACCTA GCCCAGTAAT	5640
	AATTAACACT AATCCTTCAA ATAATGTATC TAATGCTCTA AAGTCACCAA GTATCGCATT	5700
45	TACAATATTT TTACCACCTG TTAGTTTGTC AGCTTTTAAA TAAAAGTCTG ATATTGATGA	5760
	TAAACCATCT GTTTGTGTG TAATAAAAAAT TAATGATACA ACAATAAGTG CCATCAAGAG	5820
	TGATACAGAA ATTTTAATTA TTTCTCTTT TTTGTTAGCG TTAGATCTTG GCACGTTTGG	5880
50	TAATCTTGAA AAACGTGACAA TAAATAGTAT CGTCGTTATT GTTTCAACTA CTAGCTGAGT	5940
	CAATGCTAGA TCAGGGGCTT TCATTGCTAT AAAGAATAAG GTCACAACAA ATCCGATGAC	6000
55		

	GACAGTTACG	ATTGCTAATA	TAATTTCTAA	TGCCCCAAAT	TCAGAAACAT	GTAACGTATG	6120
	TACTTTTAGGA	AGTCCaATTC	GAATATAACC	ATATCCAATG	ATAATCATAA	ATATGCCTAA	6180
5	GGTCATAATA	ATGTACTGGT	TTAAACGATC	TTGCATAACA	CGTTTAAATC	GCTTCGTAGC	6240
	AAACTTTTCA	AAATGTCGAT	ATACCATCTC	ATAGCTTTTT	GAAACTGAAA	TCTGTCTAAT	6300
	TTTACCTGTG	AACACTTTTT	TCCAATCTAC	TTTGATTGCT	AGTACACTAC	CCAATAAAAT	6360
10	AATGATGATG	GTTAAAAGAA	GCGGTATGTT	AAATCCATGC	CATTGCGAAA	CATGTGGTGC	6420
	CAATTGATCA	ATTTGATGAT	TACCACCTGA	TACAGCTCTT	AATGChAGAA	CGATAATCCC	6480
	CTTCCCAAAT	ATATnTGGA	CAAAAAAGAT	TACAGGTACT	AGCACCATTA	aTATAAGAGA	6540
15	TGGTAAACTA	aACAACCATG	GTTTCGTGGAT	ATTTTTTTTA	GTAAAAACCT	TAGAATCATA	6600
	TTTTGtCCAA	AATACTTCTT	TTACCATGTA	TAGTGCATAT	GTGAATGTAA	AAACACTCGC	6660
20	AATAACACCA	ACAAACACGA	TAGCTATCAT	TGAAATCAAA	CTAAATTGGG	ATAATTGTCC	6720
	AGTTTGTGTT	AATGCATCTA	AAAACATTTT	TTTACTTAAA	AATCCATTTA	AAAATGGTAC	6780
	TCCAGCCATA	GATAGAGCCG	CTATCGTCAT	GACTAGATTG	ATTTTAGGAA	ATAGTTGACG	6840
25	CATTCCACTT	AAAATTCGTA	TATCCCTTGA	ACCTGCTTCA	TGATCTAAAA	TACCTACTCC	6900
	CATGAAAAGC	GCACATTTAA	AGATGGCATG	ATTcATTAGa	TGAAATAGcG	CACCArATAA	6960
	TACmAATACA	TAAATaGATG	CTATTGCGTC	TTGTTGGTGT	TGAGCATATC	CGCCACCTAT	7020
30	ACCCACCATA	GCCATAATCA	TCCCAAGTTG	ACTGATTGTA	GAGTACGCTA	GGATACCTTT	7080
	TAAATCCCAT	TGTTTTAAAG	CTGTAATTGA	ACCAAATAAC	ATTGTTATTA	AACCAACAAA	7140
	CGTAACGATA	TATACGTACA	TATTGCTAnG	ACCTAATAAT	GGTGTAATC	GAAGTAATAG	7200
35	AAhGATACCA	GCTTTTACCA	TCGTGGCTGA	ATGTAAATAA	GCACTTACAG	GTGTAGGTGC	7260
	AGCGtTTGCT	CTAGGTAGCC	AGTATGAAAT	GGArATTGTG	CTGATTTTGT	AAATGCACCT	7320
	AATAAAAAACA	TAAAAATCAT	AGGGATAAAC	AATCCATGAT	TCTTAATATG	ATCTGCTTGT	7380
40	CCTAATATCT	CTGTGATGTT	ATTCGTTCCCT	GTCATGATAT	ACAGCATAAT	AAAACCAACT	7440
	AATAACGCCA	ATCCACCAAA	TACTGTAATC	ATAAATGATT	GAATCGCACC	AAATTGACTG	7500
45	TCACCATTGT	TATACCAATA	TGAnATCAAT	AAAAATGATG	ATmCACTCGT	TAATTCCCAA	7560
	AAaATGTACA	TCmATATCGT	ATTGTCTGAT	AATACaaTAC	CAATCATACT	GAACATAAAT	7620
	AACGTAAAT	AAAAATAAAA	CCTTGGTAAA	TTGTCTTTTC	GAGAGGATAA	ATATTGAGTT	7680
50	GCATAGAAGA	ATACTGCAAT	TCCAATAAGT	GAAATAATAA	GAGAAAACAT	TAAACTTAAA	7740
	CCATCTAAAC	GTAAATCTAA	ATTAATATCT	AATGTCTTAA	TCCATGGAAT	AGAGGTAGAA	7800

55

GGTGCAACCA ACGCTATGTA CCCGGCATAT TTAGCCAATG CTCTACGTTT AGACATTAGA 7920  
 AGTATCATCG CCATAATCAC AAGTATAGCA ATTAATAAAT AAACCAAACCT CATTATTAGC 7980  
 5 CTCTTTTGTT TCTATAATTG TAATGAAATA TAAATACTAT GTTCACACTC ATTTTCTAAA 8040  
 CCGATAAAAT TTAGTGTTTC AATAGCAGAT TGATGCCCTA AATACTTTTG AATGACTGGT 8100  
 ATAAGTATAC CTTTTTGATA AGCATGATAT GCAATGTCT TACGCAATGT CGTTAGTCCT 8160  
 10 ACATTATCTA TACCAGCTTC AATTGATGCT TGGTGAATTA TTCGATATGC TTGCTGTCTA 8220  
 GATAATACTT GATTTGTTTC TAGTGATTGA AAAAGAACGT CTTCAATCGA AAGACTCCTG 8280  
 15 TCCTCTATAT ATTGAAGTAG TTCTTTCGAT AATGTTTCTG GTAACCTAAT TTTAATCAA 8339

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 176:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 588 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 176:

CCCATTTTT TTACGTAATC TAATACATAC GGCAAAATCA ACTTTAATCA AAAAAGACTC 60  
 ATACACAATG CCTTTAAAGC ACATGTATGA GTCCTTTTTA GTAGTTTATA TCAAAAAATA 120  
 30 GTTTAATGTA TAAATTAGTT TTTGTTTACA GATGCGTCGT AGATTGATTC TACAGCATCA 180  
 CCTAAAGCTT TATCGAATTC TTCTTTAGAT TGATCAGCTC TTAAATCACT AGCTAATGCA 240  
 CGTGAGAAAC TTGCGATAAG TTCAGCGTTA TCTTTAAGTA ATTCATTTGC TTTTCTCTG 300  
 35 CTGTAACCCAC CTGATAATAC AACGACACGA ACAACATTAG GATGTTTCAGC TAACTCTTTG 360  
 TATAAGTTTG GTTCAGTAGG AATTGTAAAT TTCAACATTA CTAATTGATC AGCATTTAAG 420  
 CTATCTAAAC CTTTTTTAAG TTCAGCTTTT AATACTTTT CAATTTTCAGC TTTGTCTTTT 480  
 40 GCATTAATAT TAACTTCTGG TTCGATAATT GGAATAAAC CTTTAGCAAT AATTGTGTTA 540  
 GCAACTTCAA ATTGTTGTTC AACAACTCTT TTGATACCTT GCTCATTT 588

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 177:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 2841 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear



EP 0 786 519 A2

	ATAGAGTnCT GGrACTTACT ATGACATATG GCGCTAGAAT GGCTGAGCCA GGTGAATTTA	60
	CAAAACGTGC CTTTTTAAAT GGTCGTATTG ATTTATCTCA AGCTGAAGCA GTTATGGACT	120
5	TTATTCGCTC GAAGACAGAT AGAGCTTCTA AAGTTGCGAT GAATCAAATT GAAGGTCGTC	180
	TAAGTGACTT AATCAAAAAA CAACGTCAAT CTATATTAGA GATACTCGCT CAAGTGGAAG	240
	TGAATATTGA TTATCCTGAA TACGATGATG TTGAAGATGC GACTACTGAA TTTCTTTTAG	300
10	AGCAGTCTAA AGAAATCAAA CAGGAAATTA ATCGTTTATT AGATACCGGT GCGCAGGGTA	360
	AAATTATGCG TGAAGGTTTA TCTACAGTTA TTGTTGGTAA ACCAAACGTA GGTAAATCAT	420
	CGATGTTAAA TAATTTAATA CAAGATAATA AAGCGATTGT AACTGAGGTA GCAGGTACTA	480
15	CTAGAGATGT CTTAGAAGAG TACGTCAATG TTCGTGGCGT GCCATTAAGA TTAGTTGATA	540
	CTGCTGGTAT ACGTGAGACA GAAGATATAG TAGAGAAGAT TGGTGTGAA CGCTCTAGAA	600
	AGGCTCTTAG CCAAGCAGAC TTAATTTTAT TTGTATTAAA CAATAACGAA GCATTGACwC	660
20	AAGAAGATTA CACATTATAT GAAGTGGTTA AAAATGAAGA TGTAATCGTA ATTGTTAATA	720
	AAATGGATTT AGAGCAAAAC ATAGATATTA ATGAAGTTAA AGATATGATA GGTGATACGC	780
	CATTAATTCA AACTTCAATG TTAACAACAG AAGGTATTGA TGaATTAGAA ATACAAATTC	840
25	gAGATTTGTT CTTTGGTGGA GAAGTACAAA ATCAAGATAT GACTTATGTT TCTAATTCAA	900
	GACATATTTT ATTATTAAAA CAAGCAAGAC AAACGATACA AGATGCGATT GATGCAGCAG	960
	AATCTGGTGT GCCTATGGaT ATGGTACAAA TTGATTTAAC TAGAACTTGG GAAATATTAG	1020
30	GAGAAATTAT TGGTGAGACT GCAAgTGATG AACTCATCGA TCAGTTATTC AGTCAATTCT	1080
	GCTTAGGTAA ATAGTAATTG AAATAGACGG AATACCGTCT TAAGAAGGCT AGTAAGATAT	1140
35	CAAATAAGGA GGTTTATATT GTGGTTCAAG AATATGATGT AATCGTTATA GGTGCGGGAC	1200
	ATGCAGGTGT AGAAGCAGGT TTAGCATCTG CAAGACGTGG TGCTAAAACA TTAATGCTAA	1260
	CAATAAATTT AGATAATATT GCATTTATGC CATGTAACCC ATCTGTAGGT GGACCAGCTA	1320
40	AAGGTATCGT TGTTTCGTGAA ATTGATGCTT TAGGTGGACA AATGGCAAAA ACAATCGATA	1380
	AAACACACAT TCAAATGAGA ATGTTAAATA CAGGTAAAGG ACCTGCTGTA AGAGCACTAA	1440
	GAGCGCAAgc AGaTAAAGTA CTTTATCAAC AAGAAATGAA ACGCGTGATT GAAGATGAAG	1500
45	AAAATTTGCA TATAATGCAA GGTATGGTAG ACGAACTTAT TATAGAAGAT AATGAAGTTA	1560
	AAGGTGTACG TACAAATATT GGTACAGAGT ATTTATCTAA AGCAGTAATT ATTACAACGG	1620
	GAACATTTTT ACGTGGTGAA ATCATTTTTAG GTAATATGAA GTATTCAAGT GGACCAAATC	1680
50	ACCAATTACC ATCAATCACA TTATCAGACA ATTTAAGAGA ACTTGGTTTT GATATTGTTC	1740

55

	AAATACAACC AGGTGACGAT GTAGGTCGTG CATTGAGCTT TGAAACAACA GAATATATAT	1860
	TAGATCAATT GCCATGTTGG CTAACGTATA CTAATGCTGA AACACACAAA GTTATCGATG	1920
5	ATAATTTACA TCTATCTGCA ATGTATTTCAG GGATGATTAA AGGAACCGGG CCACGTTATT	1980
	GCCCTTCAAT TGAAGATAAA TTTGTTTCGAT TTAATGATAA GCCGCGACAT CAACTTTTCT	2040
	TAGAGCCTGA AGGTCGTAAT ACAAATGAAG TATATGTGCA AGGATTGTCT ACAACTCTTC	2100
10	CTGAACATGT GCACGTCAAA TGTTAGAGAC GATACCAGGT CTTGAAAAAG CAGATATGAT	2160
	GCGTGCCGGC TACGCAATTG AATATGATGC GATTGTGCCA ACGCAGTTAT GGCCTACACT	2220
	TGAAACGAAA ATGATTAAAA ACTTATATAC TGCAGGTCAA ATTAATGGTA CATCTGGTTA	2280
15	TGAAGAAGCA GCAGGACAAG GATTGATGGC AGGTATTAAC GCTGCAGGTA AAGTGTTAAA	2340
	CACAGGCGAA AAGATATTAA GTCGTTTACA TGCATATATT GGTGTCTTAA TCGATGATCT	2400
	TGTAACATAA GGTTACTAATG AACCTTATCG TTTACTAACA TCACGTGCAG AATATCGTTT	2460
20	GTTAcTACGT CATGATAATG CTGATTTGAG ATTGACGGAT ATGGGATATG AACTTGGTAT	2520
	GATTTCTGAA GAAAGATATG CACGTTTTAA TGAAAAACGT CAGCAAATTG ATGCGGAAAT	2580
	TAAGCGTTTA TCAGATATTC GTATTAAACC AAACGAACAT ACGCAAGCGA TTATTGAACA	2640
25	ACATGGTGGT TCTCGCTTAA AAGATGGTAT TTTAGCTATC GATTTATTAC GCAGACCTGA	2700
	AATGACTTAC GATATAATTT TAGAACTTTT AGAAGAAGAA CATCAATTGA ATGCAGATGT	2760
	TGAAGAACAA GTAGAAATAC AAACAAAATA TGAAGGTTAT ATCAATAAAT CACTACAACA	2820
30	AGTTGAGAAA GTTAAGCGTA T	2841

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 178:

35	(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
	(A) LENGTH: 3025 base pairs
	(B) TYPE: nucleic acid
	(C) STRANDEDNESS: double
	(D) TOPOLOGY: linear

40

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 178:

	ATCTAATTTC AAACCCGGTG ATAAATTGCC AAGCGTGACG CAATTAAAAG AACGTTATCA	60
45	AGTAAGTAAG AGTACTATCA TTAAAGCATT AGGCTTATTG GAACAAGATG GTTTGATCTA	120
	TCAAGCACAA GGCAGTGGTA TTTATGTGAG AAATATTGCT GATGCCAATC GTATCAACGT	180
	CTTTAAGACT AATGGTTTCT CTAAAAGTTT AGGTGAACAC CGAATGACAA GTAAGGTACT	240
50	TGTTTTTAAG GAGATTGCAA CGCCACCTAA ATCTGTACAA GATGAGCTCC AATTAAATGC	300

55

	CGAATATTCT TATTATCATA AAGAAATCGT GAAATATTTA AATGATGATA TTGCTAAGGG	420
	CTCTATCTTC GACTATTAG AATCAAACAT GAACTTCGT ATTGGTTTTT CAGATATTTT	480
5	CTTTAATGTA GATCAACTCA CTTCAAGTGA AGCTTCATTA CTACAATTGT CTACAGGTGA	540
	ACCATGTTTA CGTTACCACC AGACTTTTTA TACAATGACT GGCAAACCCT TTGATTTCATC	600
	TGACATCGTA TTTCAATTATC GTCATGCACA GTTTTATATT CCTAGTAAAA AGTAATAAAT	660
10	ACATAAAAAC GTCTATATCC CAGTTATAAA CTGGAGTATA GACGTTTTTT TACGATAATA	720
	ACAATGGCTC AAATTGCTAT TATCTTGCTT AGGTTTTTCG TTTTAGAAGA ATATTGCTAC	780
	AAAGACAGGC ACAACTGCTA CAACAACTAC ACCAACTAAC ACTAAAGCTA TACTTGCCAT	840
15	TGATTCTTCT ACAGGTCCTA ATTCTTTGGC TGGTGCTACA CCTAATGTGT GACCACTTGT	900
	TCCAAGTGCT AATCCTCGGG CAATAGGGTT AGTAATTCGG AAAAGCTTTA AGAATTTATT	960
	ACCTAGGGCA TAAATAATGA CACCATTTAA AATAACTGCT AATGATGTTA ATTCTTTTAT	1020
20	ACCACCGATA CCAGCTGATA CTGGTAACGC AATCGCTGTA GTTGCTGCTT GAGGTAACAT	1080
	TGATAAAATA ACATCATTGG CAAATTGTGC TAACTTCGCA AAAGTTAAAA TAATTAATAA	1140
25	CGCTACAAC GTACCGATAC CAATACCTCC GATGATACGA TGCCAATGTT TAACAAGCAC	1200
	TTCACGCTTT TTATATAACG GAATCGCAA ACAGATTGTT GCCGGTCTA AGAAGAAGTA	1260
	AATAATGTCT CCACCTATTT TGTAAGTCTT ATACGGAATG CCTGTTAAAT AGAGGAAGGC	1320
30	CACACCAAAT ACCATACTGA CAAATAGCGG TGCGAATAAG AAGAAACGAT TAGTTTTTTC	1380
	AAATAATATG GTCGCTAAGA AAAATGGTAT AACGGATAAC AGTATTCCGA AGTAAGGTGT	1440
	GTTTaGTGCT AAGTGGTTAA TCaTGAGCTT GTGCCTCCTC TATTTTGATC TTTTTGTGA	1500
35	CTTTGTCACC TTTAGATCTC GAAGTAACCT TCATAATAAT TTgTGTGACA TAGCCAGTAC	1560
	AAATaAGTAA TAGTATTGTT GAGACGATTA TTAGTCCAAT GATTAAAAAT GGTGCTTGCC	1620
	TAATGACACC TAAAGAGTTA ACAACTGAGA TACCGGCTGG TACGAAGAGT AAGCCAATGT	1680
40	TATTTGTTAG TGTCGTTCCCT ACTTTTTCGA CTTTCGCTAA CTTAACAGCA CCAGTACATA	1740
	ATAATACAAA TAATAATACT AAACCGATTA CTGATGCAGG CATAGGAATT GGCATAAATG	1800
	ATTCAATTAT TTTGATACA AAGAGTACTA AAGCAATTAC AATGACTTGG TGAAAAAAGT	1860
45	GTGCTGGTTT TGATGCGTCT TTTTGTGTT TCACGACCAT TGCCTCCTAC GTTTGATTTA	1920
	ACTAAAGTAT AGATGGCTCA CTTGATTTG CGTGATTTTT AGTCCGAAAT ACAAATATC	1980
50	ATAGGTAAAA TGCATAAAAA AAAGGATTAC TGTAAAGTA ATCCTATCGA CGCTTTAAAA	2040
	TCITTCATAA ATGAACGTCC AACTTGCATC TTGACACCAT TTGTCAATAT TACCATATAA	2100
55		

	TGAATACGTA TAAAATAAGT GGGATTCAAT CGTTTTTCAT AACGATTCAA TGGCTCTGTT	2220
	GTTCGTATT TATGATTCGT TGTATGTATG GTTGAATAC CATTATGTGT GCCAATCCCA	2280
5	ATAATATTTT GTTGCTTTAA CATGTGAATT TTATCGTCAA TTTCAACAGG TAAGCTTTGA	2340
	TCAAAATTCG CCGACATATC ATTCGCAATT GCACTGCGT TATTATCATC TTTGGCTTTA	2400
	GTGCGACGCA CTTTATTGAC TGCTTGTTCA ATACGTTTTT GACCAAACGG TTTCAAATA	2460
10	TAGTCTGTCG CATTTAATTC AAATGCCTGT ACTGCGTATT GGTCATGTGC AGTTGCAAAA	2520
	ATAATCGCAG GTGGCTCTTT CATCTTTTGA ATCTTAGCTC CTAATTCGAT CCCATTTTCA	2580
	TCCATTAAAT TGACATCTAA AAATATAATG TCATATTGAT TGATCAGTAG TGCTTCCAAT	2640
15	GTTCCTTTTA CATTCTCTGC CTCATTAAAT TCTTCAAAAC CACCAATTTT ATTTAATAAA	2700
	TATGTTAATT CATTACGTGC TAATGGCTCA TCATCTATGA TTAATGCTTT CATATTTATT	2760
	CCTCCTCTTG TCTTTCATAA GGAAGTACAC ACCAAAAAGT GGTACCGCTC GATGTCGATT	2820
20	CAAATTGTAA TGCTGCGGAT TTTCCAAATA ATCCTTTTAG GCGTAAGTTT AAATTTTCTA	2880
	AAGCACTACC AGTTCAGAC TCTGATTCTA CAGATGtntC TCCCaACAAA TGCATTTTAT	2940
	CTTAGAAAAT ACCCTGACCA TTATCTTGTA CAATAATACG TACATGTGTT GCAGTTTCTT	3000
25	TAATCACTGA CACGTCAATA TCGTT	3025

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 179:

30	(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
	(A) LENGTH: 1689 base pairs
	(B) TYPE: nucleic acid
	(C) STRANDEDNESS: double
	(D) TOPOLOGY: linear

35

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 179:

	ACAGAAATTC ACAGCATTTT TAGATGAAAA AATAAGCCAG TCATAGCGTT GATTTAACAA	60
40	ATGAATATCA AAATTTAGTG GCTTTATATC AATAAAGGGT TTGTGAATAA TTGATACTAA	120
	ATCACTTTGC ATGTCATTG TTTGTGTCAT AACTACAAC GGCTTCATAT TTAAACGTCA	180
	CTCCATTATT TAATGTTGTT CATTAAAGCG TTTTATAATT TCATAAGCAC CTGCTCTTT	240
45	TAATTTGTTA CTCACTGTTT TGCCTAACTC AACCGGATCT GTTCCGTTCA TTGTATATTC	300
	AAATCGTTCT TTACCATCTG GGGTCATAAT TAAACCTGTA AATTCGATTT CGTTTTGATC	360
50	TGAGATTGTA GCATATCCTG CAATTGGCAC CTGACAACTA CCATCCATTT CTGCTAAAAA	420
	CGTTCGTTCA GCAGTCACAC ATTTTGCAAC CTCATCATT TGTACTTTGC TTAATAATGT	480

55

TAACAATGTA TCTCTATCAA GATAAGATGT TnCAATATCA TCTGACCAGC CCATTCTTCT 600  
 TAAACCAGCT GCAGCTAAAA TAATCGCATC ATAATCTTCA GTTTGTAAGT TTTCTAATCG 660  
 5 TGTATCTATA TTACCTCTAA TCCATTTAAT CTCTAAATTA GGATACTTAG ATAATATTTG 720  
 TGCACCACGA CGTAATGAAC TAGTACCAAT AATACTGCCT TCTGGCAATT GGGATAGTGG 780  
 TGTATGTGTT TTAGAAATAT ACGCATCAAA AGGTAATTCT CTATCAGGGA TACAACCTAA 840  
 10 TGTTAAACCT TCCGGAATTA CACTTGGTAC GTCTTTAAGC GAGTGATTG CCATATCGAT 900  
 ATTTTTTTCA AAAAGTTCAT GTTGTATTTC TTAAACAAAT AAGCCTTTGC CTCCGACTTT 960  
 AGACAATTGT TTATCTACTA TACGATCGCC TTTCGTGACA ATTTCTTTAA TTTCAATTTT 1020  
 15 TAGATTGGC TCGACAGCTT TTAATTTATC AATAAATTGC TGGCTTTGTG TTAAAGCTAA 1080  
 TTTACyTCTT CTGGAGCCAA CGACTrATTT ACGCATGTTC AATTCCTCCT AGGAACGGAT 1140  
 20 TGCTCTAGAT TATTTTCTCA ATTCACAAAA TGTGTTGCAA AAAATAAATT AATCATATTT 1200  
 AAGCAAAATA AAATAATGTT ATAGTATATT AAATATCTTG AATTCAACCA TTTGTTGATT 1260  
 CTAAGTAAAA TATAACTTCC ATATAATACT GTAATAATTG AAGAGAGTAT TACCTTCGGG 1320  
 25 TCAATGAATA TACGTTCAAC AACTGAAATT ACACCCCACT GTGTACCTAA AATAATACTA 1380  
 AATATGAGAA TTATCCACCC ACTTAACGTT GAGTAAACA CAATTGATTG AAGTGTAGCA 1440  
 ACGCTACCAA TTCTAAAGTA TTTTGTATCA AAACGTTTTT CCTTCAAATT ACGGTATTGC 1500  
 30 ATGATATACA GTAATGCATT GACAAAAGCT AAGGCAAAGA AGACATAACT TAACACAGCT 1560  
 AGACCGATAT GGAATAACAG TAACTCGTCT ACAACAGCAA TTTTCTGAAC CTTATTAGTA 1620  
 TAATGTGTCG GTTGAAATGT ATTCATCCCT AAnAGTGTTA ACCCTATTAA ATTCCAAGGA 1680  
 35 AAAACACAG 1689

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 180:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 40 (A) LENGTH: 1209 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

45 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 180:

nTGGnTGGCT TTTCTATTG GACCAAATGG ACCnTTTACC TGGCCnTTCC CAGGACACCC 60  
 50 CGCTTGTGCC CACATTCCAA TCGGAAAAGG TGTATGTGGT ACAGCCGTTT CAGAACGTCG 120  
 TACACAAATT GTAGCTGATG TTCATCAATT CGAAGGACAT ATCGCTTGTG ATGCTAATAG 180

55

CGATGCCCCCT ATAACGGATC GATTTGATGA CAATGACAAa GAaCATCTTG AaGCAATTGT 300  
TAAAAATTATT GAAAaGCAAC TCGCATAAAA GGACATCAGC ATTTTCAATA AAGTGTGAC 360  
5 AGTTAGCAGG AAAATGTTAC AATAATCTTT GTGTGAATTA ACGAAAGTAG CAGTTGTATA 420  
TTATTGAGCG CTATGTTGTT CCCAATGCGG ACGTGTACG TAACTGTCGC TATAAGGTGA 480  
10 AGACACATAA AACAATATAT CTTAGTAAGC ATGCAACACT CTTTTTGTGTT TATTCATAAC 540  
AACAAAAAAG AATTAAAGGA GGAGTCTTAT TATGGCTCGA TTCAGAGGTT CAAACTGGAA 600  
AAAATCTCGT CGTTTAGGTA TCTCTTTAAG CGGTACTGGT AAAGAATTAG AAAACGTCC 660  
15 TTACGCACCA GGACAACATG GTCCAAACCA ACGTAAAAAA TTATCAGAAT ATGGTTTACA 720  
ATTACGTGAA AAACAAAAAT TACGTTACTT ATATGGAATG ACTGAAAGAC AATTCCGTAA 780  
CACATTGAC ATCGCTGGTA AAAAATTCGG TGTACACGGT GAAAACTTCA TGATCTTATT 840  
20 AGCAAGTCGT TTAGACGCTG TTGTTTATTC ATTAGGTTTA GCTCGTACTC GTCGTCAAGC 900  
ACGTCAATTA GTTAACCACG GTCATATCTT AGTAGATGGT AAACGTGTTG ATATTCCATC 960  
TTATTCTGTT AAACCTGGTC AAACAATTTT AGTTCGTGAA AAATCTCAA AATTAAACAT 1020  
25 CATCGTTGAA TCAGTTGAAA TCAACAATTT CGTACCTGAG TACTTAACT TTGATGCTGA 1080  
CAGCTTAACT GGTACTTTTCG TACGTTTACC AGAACGTAGC GAATTACCTG CTGAAATTAA 1140  
CGAACAATTA ATCCGTTGAG TACTACTCAA GATAATACGG TCAATACCAA CACCCACAAT 1200  
30 TGTGGGTGT 1209

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 181:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
35 (A) LENGTH: 698 base pairs  
(B) TYPE: nucleic acid  
(C) STRANDEDNESS: double  
(D) TOPOLOGY: linear

40 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 181:

AAATCCCTTt GTtaAaGtSc AAAtTTTTTcc AACrgCTTTA AtArGACCCA TATTACctTC 60  
45 TTGGATTAAA tCmAGGaATG AcATACCACG ACCaCGTATC TTTTAGCAAT ACTTACAACt  
AAACGTAAGT TCGCTTCTGC AAGTCTTGAT TTTGCTACTT CATCACCTTG TTCAATACGT 180  
TTGGCTAATT CGATTTCCTC TTGTGCACTT AATAAGTTAA CACGCCCAAT TTCTTTAAGG 240  
50 TACATACGAA CTGGGTCATT TATTTTAACA CCTGGAGGGG CACTAAGATC ACTTGGATTc 300  
AGTTTCTCGT CAGTATCTGA ACTATCTTTT TCATTAACTA GTGAAATATC ATTATCATTT 360

55

GCAATTTCTT CATGACTTAA ATGACCCTCT TTTTACCTT TTTCAATTAA TTGCTTCTTA 480  
 ACATCTTCTA ATGTTAATGT CGGATCAATT GTTTGTMTT TAATTTTAAC TGTGTTATCA 540  
 5 GACATGAAAC GGCCTCCCGA TTTTAAATAT GAACATTCGA AATTTATTCA ATATTGCTAT 600  
 TTTAAACGAA ATTCTTAATT AATTCATCC ATATTTTAA TTTTATTTTA CAAATTGGGA 660  
 ACTAAATCCC CAATATTTAT TTTCAATAG TGGTGGTT 698  
 10

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 182:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 5147 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear  
 15

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 182:

ACTTGATGAT GTATACAATG TATTCAAGA ATATTATCAA AAAACATCTA ACATTAAGTT 60  
 TTGTAGAATT CACAATTCTA GCTATTATCA CTTCTCAAAA TAAAAACATC GTTCTTCTTA 120  
 25 AAGATTTAAT TGAAACAATC CACCATAAAT ACCCTCAAAC TGTTAGAGCT CTCAATAATT 180  
 TAAAAAGCA AGGCTATCTA ATAAAGAAC GCTCAACTGA AGATGAAAGA AAAATTTTAA 240  
 TTCATATGGA TGACGCGCAG CAAGACCATG CTGAACAATT ATTAGCTCAA GTGAATCAAT 300  
 30 TATTAGCAGA TAAAGATCAT TTACATCTTG TTTTGAATA ATATCTCTAT TACGCAAGTG 360  
 TGCTGTATTC TAAAGTGCAC TTGTGTTTTC TATTTTTTAA TAAACCTCA GCACATAATG 420  
 AACAACTTTC TATTTTCTAT ATCACTTAAA ACCATTTCCG AAATTAAACC TCAGCACATT 480  
 35 CAAAGCCCCA CTTTATTCTT AAAAATATTT TTTAACTCAT ATGTATTAAA CCGCTTTCAT 540  
 TATAAAAAAT ATCTCTATAT TtTATCTGtT TtTATTAATC GAAATAGCGT GATTTTGCGG 600  
 TTTTAAGCCT TTTACTTCCT GAATAAATCT TTCAGCAAAA TATTTATTTT ATAAGTTGTA 660  
 40 AACTTTACCT TTAAATTTAA TTATAAATAT AGATTTTAGT ATTGCAATAC ATAATTCGTT 720  
 ATATTATGAT GACTTTACAA ATACATACAG GGGGTATTAA TkTGAAAAAG AAAACATtT 780  
 ATTCAATTCTG TAAACTAGGT GTAGGTATtG CATCTGTAAC TTTAGGTACA TTACTTATAT 840  
 45 CTGGTGGCGT AACACCTGCT GCAAAtgctG CGCAACACGA TGAAGCTCAA CAAATGCTT 900  
 TTTATCAAGT CTAAATATG CCTAACTTAA ATGCTGATCA ACGCAATGGT TTTATCCAAA 960  
 50 GCCTTAAAGA TGATCCAAGC CAAAGTGCTA ACGTTTtagG TGAAGCTCAA AACTTAATG 1020  
 ACTCTCAAGC TCCAAAAGCT GATGCGCAAC AAAATAACTT CAACAAAGAT CAACAAAGCG 1080

55

	AAAGTCTTAA AGACGACCCA AGCCAAAGCA CTAACGTTTT AGGTGAAGCT AAAAAATTAA	1200
	ACGAATCTCA AGCACCAGAA GCTGATAACA ATTTCAACAA AGAACAACAA AATGCTTTCT	1260
5	ATGAAATCTT GAATATGCCT AACTTAAACG AAGAACAACG CAATGGTTTC ATCCAAAGCT	1320
	TAAAGATGA CCCAAGCCAA AGTGCTAACC TATTGTCAGA AGCTAAAAAG TTAAATGAAT	1380
10	CTCAAGCACC GAAAGCGGAT AACAAATTCA ACAAAGAACA ACAAATGCT TTCTATGAAA	1440
	TCTTACATTT ACCTAACTTA AACGAAGAAC AACGCAATGG TTTCATCCAA AGCCTAAAAG	1500
	ATGACCCAAG CCAAAGCGCT AACCTTTTAG CAGAAGCTAA AAAGCTAAAT GATGCTCAAG	1560
15	CACCAAAAGC TGACAACAAA TTCAACAAAG AACACAACAA TGCTTTCTAT GAAATTTTAC	1620
	ATTTACCTAA CTTAACTGAA GAACAACGTA ACGGCTTCAT CCAAAGCCTT AAAGACGATC	1680
	CTTCAGTGAG CAAAGAAATT TTAGCAGAAG CTA AAAAGCT AAACGATGCT CAAGCACCAA	1740
20	AAGAGGAAGA CAATAACAAG CCTGGCAAAG AAGACAATAA CAAGCCTGGC AAAGAAGACA	1800
	ACAACAAGCC TGGTAAAGAA GACAACAACA AGCCTGGTAA AGAAGACAAC AACAAAGCCTG	1860
	GCAAAGAAGA CGGCAACAAG CCTGGTAAAG AAGACAACAA AAAACCTGGT AAAGAAGATG	1920
25	GCAACAAGCC TGGTAAAGAA GACAACAAA AACCTGGTAA AGAAGACGGC AACAAAGCCTG	1980
	GCAAAGAAGA TGGCAACAAA CCTGGTAAAG AAGATGGTAA CGGAGTACAT GTCGTAAAC	2040
	CTGGTGATAC AGTAAATGAC ATTGCAAAAAG CAAACGGCAC TACTGCTGAC AAAATTGCTG	2100
30	CAGATAACAA ATTAGCTGAT AAAACATGA TCAAACCTGG TCAAGAACTT GTTGTTGATA	2160
	AGAAGCAACC AGCAAACCAT GCAGATGCTA ACAAAGCTCA AGCATTACCA GAAACTGGTG	2220
	AAGAAAATCC ATTCATCGGT ACAACTGTAT TTGGTGGATT ATCATTAGCC TTAGGTGCAG	2280
35	CGTTATTAGC TGGACGTCGT CGCGAACTAT AAAACAAAC AATACACAAC GATAGATATC	2340
	ATTTTATCCA AACCAATTTT AACTTATATA CGTTGATTAA CACATTCTTA TTTGAAATGA	2400
	TAAGAATCAT CTAATGCAC GAGCAACATC TTTTGTGCT CAGTGCATTT TTTATTTTAC	2460
40	TTACTTTTCT AAACAACCTC TGAAACGCCT CAACACTTTC TACTCTGATT ACATATATGA	2520
	CATTTTTAGG CATTAAAAAA TCGAACTAGA CAAGATGCTC ATTGCATTTT GACTAGTTT	2580
	GATTCATGAA TAATTAGATT TAAAATGTCA TTTGAATCCA AGTGACAACA TTATTTATAT	2640
45	TTAGAATATT AACGTTAGTA TAAACGTCCA AACACAAATA AAAGCAACAA ATATAATACT	2700
	GTATTTTAAAC GTCATTTTAA ATAATGCAGA TTCTTCACCA ACTTTTTTAA CAGCTGCAGT	2760
50	CGCAATGGCA ATTGATTGTG GTGAAATAAG TTTGCTGCT ACACCACCTG CAGTGTTAGC	2820
	TGCCACAAGT AATGAACCGC TTGTTGAAAT TTGTTGTGCC ACTGTCGCTT GAATAGGTGC	2880
55		



	TGGAGAGAAT AATGGGAAAA TTGCTCCCGC TTTAGCAATA CCTTGTCCAA TTGCTACAGT	3000
	CAAACCACCG TATGTCATAA CTTTAGCAAT AGCTAGGATA GCTGAAATTG TAAGGATCGG	3060
5	TAACCATAAT TCTTTAATTG CTTGACCAA TAAAGCACCT GCACTTTTCC ATTTTAACTT	3120
	CGTAATTAAA ATTGTAATAA TTAGTGTTAA TAAAATCGCT GTCCCAGTTG CACCAATTAA	3180
10	ATCGAGACGC AACGCAATTC CTTTAGGCGA TAAATCACTC ACAGTATTTG GAATTGGCAA	3240
	TTTTATTACT AAACCTTTCAA GTGCACCTCC AGGTTGGAAT AATTTTTTGA AGAATGGTGC	3300
	ACTCCATACT AATACAAAGG CAGTTAAAAAT TACGAACGGA CTCCAAGCAA AGACAATTTT	3360
15	TTTAGGCGTT CGTTTTTGAA TTTTAGTTTC AGACGCTTCC AATCTGAAAA TGTTTTTTCG	3420
	TTTAAATTTA CGACAAACAA ATGCTAACAC CACCATTGTT GCTAGTGATG GAATAATGTC	3480
	TGCTAGTTCT GGACCATGGA ATATTGTTAA TAATAATTGT AATCCAGTAT ATGTACCACT	3540
20	CACTGTTAAA ATGACAGGTA AAATTTCTTT AATACCTTTC ATACCATCTA CAATGAATAC	3600
	TAAACAAAT GGAATAATAA AGTTTAAAAAT TGGAAGTGTT AATGCTGAGT ATCTCGCAAC	3660
	ATCTAATGTT GTAACGCCTC CACTTAAGTT AAACGTATCA ATAATACTAA CTGGTAAACC	3720
25	AATGCAACCA AAGGCACCCG CCGCACCATT AGCAATTAAA CATAACATCG CTGCTTTTAA	3780
	TGGTTCAAAT CCAAGTTGAA TTAATAATAC TGCACAAATC GCAATTGGCA CACCAAATCC	3840
30	TGCTGCACCT TCTAAAAATG CGTTGAAACA AAATCCAATT AATAATAGTT GGATTCTTTG	3900
	GTCCACTGAA ATACTTGCAA TACTATCTTG AATAATAGAA AATTGTCCTG TTTAATAGA	3960
	AACTTTATAT AACCAAACCTG CCATTAAAAAC GATATATCCT ATTGGGAAAA TACCGGCAAC	4020
35	AACGCCTTCT GTAATCGCAC CTGCTGATAC ACGCGCTGGT AATTCAAATA CAAATAAAGC	4080
	CACAATCAAT GTAACAACCA AAGTTGTCAA TGCTGCATAA ATGCCTTTCA TTTTAAAAAC	4140
	GGTTAAGCAT AATAAAAAATA AAATAATAGG TACTGCTGCA ACTAAGGCTG ATAATCCGAC	4200
40	ATTATCGAAT GGATTTACAG TAAGTAGTGT CATAATGACT CCCTCTCTTT ATATAAATA	4260
	TTTATCATTC TGATTAATCT ACAACCTATT TCAACTTATA TTTTGCGATG ATCACATATT	4320
45	TAAAATGTAA CACTCCTATA TGTGACAGGC AATCGAATTT TTACAAAAAG TTCACAAAAT	4380
	ATACACAATA TTAACTATA ATAmATAATA TATCaTntTA ATTATAAATA CTAGATATTA	4440
	TTTATAATAA TCTCAGGAAT TCGCTTCAA ACTGCATCAT GAGAGTTTAT ATTTTTATTG	4500
50	AGAATCTCTC ATTTTATGAA TTGTAGGAAG TAAACAAAAT ATGACAAGCG TCAAACCAAT	4560
	GATAATGATA AATATCATAT TAAACCATAG TAAATTGAAT TGATGATGGT GTTGTATTTG	4620
55	CCAAATTTCT AATACTGTGA AGATAGACAT ATAGCTCATA ATCTCTAAAT TTAACGTACT	4680

AAATCGTTCA TAGTATCTAC CTGCAATGAA AAATATAAGC CAAATCACTA TAAATGCGCT 4800  
 ATTAATCAAA AGCAGCACCC ATTTATCAGC AAAATTATCA GCATCCCCTG CTAAATTATA 4860  
 5 ATGAATAGGC ACTTTGGTTG GTAATTTTGG ATAGGTCACCT ACTGTATAGC ACATCATAGC 4920  
 TAAGTAAATA AGTAGACTTA ATATTGTAAA AGACCTGATT TTAGACATTC TATCGCCTcT 4980  
 TcTTTACATT TTATGTATAA CACTCTGCCT ATTTTACCTT TTAATaCATT ACCCCAAcGA 5040  
 10 TtAAaCAATA tGTAAtGATA CTATAATTGC GTCAGGAGTA TCCGCTTGTT AAATGTGCAT 5100  
 AGCTTATATT TAGCTGTTTA ACATGCCACA TAATGATTcG AATTATT 5147

15 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 183:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 1312 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 20 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 183:

25 CACTTACTTC CACCATTATC ATAACTTTAA AATGGATATA nTTCATCAAA CATTATCTAA 60  
 AGGCGTCGCA CCTACACCAA CACCATCCAA CAATTAACCTT ACAACTCTGC GATTACTTCT 120  
 TCAGCAGCAA CTTTCACnTG CGTAATACAA TCAGGTAGTC CAACCGCTTC AAAAGATGCA 180  
 30 CCAGTTACTC TAAGTCGTGG ATATGTTTGT TTAATATGTG CTTGAATCTG TCTAATTTGT 240  
 TGAATATGAC CGACATGGTA CTGTGGCATA CTTTTCGGCA AACGATTGAC AATTGTAAAT 300  
 TCAGGATCAC CTTTAAATGT CATCATTTGA CTTAAATCTC TACGTACAAT CGATACTAAT 360  
 TCATTATCTG TATGATCATC AACCACAGTA TCACCTGGTT TACCTACATA CGCACGAATC 420  
 AAAACCTTAC CTTCCGGTGT AGTAAATGGC CATTTTTTTCG ATGTCCAAGT ACATGCGGTA 480  
 40 ATGTCTGTAT CACTCGTTCT CGCAATTACG AAGCCAGTAC CATCATGGGT ATTTTCAATG 540  
 TCTTTTTTCAT CAAATGCCAA TACAACAGTT GCAACAGTCG TACTATCCAT CGTTTTAAAG 600  
 TAATCAAATG CTGGATCTTG TCCGAACCAA TTTAAAAACA CTTGATGTGG TGTCGTTACT 660  
 45 AATACGCCAT CATACACTTC TTCTAGTTGA TCATTGTAAA CAATTTTATA TTGTTTTTGA 720  
 GATGTAATTA TATCATCCAC TGACGTATTG TAGCGTATTG TCACACCTTT ATTTTAAACA 780  
 TCTTGTCTA ATGCTTCAAT AAATGAGCTT AAACCATGCT TAAATTGTTT GAATTGTCCT 840  
 50 TTCGGTGCGC CAGGATATAA TTGTCTTGT TTCAGACGCT TATTTTCTC ATCCTTCATA 900  
 CCTTTTATCA GACTTCCGAA TGCCTCTTCT TTTCTTTAA AATTAGGAAA CGTACTCATC 960

55

TCAAGTACCT CATTACCTAA TCTTGCTCTG AAAAATGCAC CAACAGAAAT GTCACCATCC 1080  
 TGCATTGAG TAGGTTTTTT TAATAAATCA AACCTGCTC TTAATTTACC AAGTGGCGAT 1140  
 5 ATTAATTTTG TAGTAACAAA TGGTTTAATA TCTGTTGGAA TACCCATAAT TGAACCACT 1200  
 GGAATCGGAT ATAATTTATT TTTCGCAAAA ATATATGATT GTCCAGTCGT ATTTGTAACA 1260  
 ATATCTTGTT CTAATCCAAT ATCTTTCGCT AATTCTGTCA TAATCGTTTT TC 1312  
 10

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 184:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 6157 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear  
 15

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 184:

TTTTACAATA AAAATATGAT ATACTACTTG TCGTATATAA GGAACGGAGG ACAATTTATG 60  
 CATACATTTT TAATCGTATT ATTAATCATT GATTGTATTG CATTAAATAAC TGTTGTACTA 120  
 25 CTCCAAGAAG GTAAAAGCAG TGGACTTTCA GGTGCCATCA GTGGTGGTGC TGAGCAGTTA 180  
 TTCGGTAAAC AAAAACAACG TGGCGTCGAT TTATTCTTAA ATAGATTAAC AATTATTTTA 240  
 TCAATATTAT TTTTGTACT TATGATTGTC ATAAGTTATC TTGGTATGTA AGGTCCGGCG 300  
 30 ATGTAAATGT CGGGCTTTTT TATTTATAAT TAAGAATGTA ATAGTTTAAC AATAAGCTAT 360  
 GTAAAATATA TAGCCTAGTT AAGTATGCAA AGGGAGCGTT AGATTTATGC AGATAAAATT 420  
 35 ACCAAAACCT TTCTTTTTTG AGGAAGGTAA ACGTGCCGTG TTATTACTAC ATGGTTTTAC 480  
 AGGCAATTCT TCTGATGTTT GTCAATTAGG TCGATTTTTA CAAAAGAAAG GTTATACATC 540  
 ATATGCACCG CAATATGAAG GCCACGCGGC ACCACCAGAT GAAATACTGA AATCTAGTCC 600  
 40 TTTCTTTTGG TTAAAGATG CGTTAGATGG TTATGATTAT CTTGTTGAAC AAGGTTATGA 660  
 TGAAATTGTT GTTGCTGGTC TATCATTAGG TGGGGATTTT GCTTTAAAAT TAAGCTTAAA 720  
 TAGAGATGTA AAGGGTATTG TAACGATGTG TGCTCCTATG GGTGGCAAAA CTGAAGGTGC 780  
 45 CATTTATGAA GGCTTTTTAG AATATGCACG CAATTTTAAA AAGTATGAAG GTAAAGATCA 840  
 AGAGACTATT GATAATGAAA TGGATCATTT TAAACCAACT GAAACTTTAA AAGAACTAAG 900  
 50 TGAAGCATTA GATACGATTA AAGAGCAAGT TGATGAAGTG TTGGATCCTA TTTTAGTGAT 960  
 TCAAGCAGAA AACGACAATA TGATTGATCC ACAATCCGCA AATTATATAT ATGACCATGT 1020  
 AGATTCTGAT GACAAAAATA TCAAGTGGTA CAGTGAATCT GGACATGTTA TTACGATTGA 1080  
 55

	AGAATAAAAA GAGATTTTAA CATTAGAAAAG GAGGGGCATA ATGAATTTAA AGCAATCTAT	1200
	AGAAGAGATT ATTAATCAAC CTGAATATGA ACCTATGTCA GTGTCAGATT TTCAAGATGC	1260
5	ATTAGGTTTA AGCAGTGCCG ACTCGTTTAG AGATTTAATT AAGGTGCTTG TGGAGTTAGA	1320
	ACAATCAGGA TTAATCGAAC GTACAAAAAC AGACAGATAC CAAAAAAGC ATAGTTATAG	1380
	AGGTCAATCA AAATTGATAA AAGGAACGTT AAGTCAAAAT AAAAAAGGCT TTGCATTCTT	1440
10	AAGACCTGAA GATGAGGATA TGGAAGATAT ATTTATTCCC CCGACGAAAA TTAATCGTGC	1500
	CTTGATGGA GATACTGTTA TTGTAGAAAT CCATCAATCA AAAGGTGAAC ATAAAGGTAA	1560
	AATCGAAGGG GAAGTTAAGT CGATTGAGAA GCATTCTGTA ACTCAAGTTG TTGGTACGTA	1620
15	TAGTGAAGCT AGACATTTTG GCTTTGTTAT TCCGGATGAT AAACGTATTA TGCAAGATAT	1680
	TTTCATTCTT AAAGGTCAAA GTTTAGGCGC AGTCGATGGT CATAAGGTAC TTGTACAAAT	1740
20	TACTAAGTAT GCTGATGGTT CAGATAATCC AGAAGGACAT ATTTCTGCTA TTTTAGGACA	1800
	TAAAAATGAT CCTGGCGTAG ATATTTTATC TATTATCTAT CAACATGGCA TAGAAATTGA	1860
	ATTTCTGAT GAAGTGTTAC AAGAAGCTGA AGCAGTACCT GATCATATTG AAAATACTGA	1920
25	AATTAAAGGC CGTCATGATT TACGTGATGA ATTGACAATC ACAATTGATG GTGCTGATGC	1980
	TAAAGACTTA GATGACGCAA TTAGTGTTAA AAAGTTAGCG AACGGTAATA CGCAATTAAC	2040
	TGTAAGTATT GCTGATGTCA GCTATTATGT AACAGAAGGT TCTGCATTGG ATAAAGAGGC	2100
30	ATATGATAGA GCGACAAGTG TATATCTTGT TGACCGTGTA ATTCCAATGA TTCCACATCG	2160
	ATTAAGTAAT GGTATTTGTT CATTGAATCC TAATGTTGAT CGTTTAACTC TAAGCTGTCTG	2220
35	CATGGAAATC GATGCTAGTG GTCGCGTTGT TAAACATGAA ATTTTGTATA GTGTTATACA	2280
	TTCTGATTAT CGAATGACGT ATGATGCGGT AAATCAGATT ATTAAGTAAA AGGATCCTAA	2340
	CATTGCGCAA CAATATAATG AAATTACGCC TATGCTAGAT TTAGCACAAG ATTTATCTAA	2400
40	TCGTTTGATT CAAATGAGAA AACGACGTGG TGAAATCGAT TTTGATATTA GTGAAGCAAA	2460
	AGTATTAGTT AACGAAGACG GTATACCAAC AGATGTTCAA TTAAGACAAC GTGGCGAGGG	2520
	TGAACGTCTA ATTGAATCAT TTATGTTAAT TGCAAAATGAA ACAGTTGCTG AACATTTTAG	2580
45	TAAGTTAGAT GTACCTTTTA TTTACCGAGT GCATGAGCAA CCTAAATCAG ATCGCTTAAG	2640
	ACAATTCTTT GATTTTATTA CAAACTTTGG CATCATGATT AAGGGTACTG GCGAAGATAT	2700
50	TCATCCAACA ACACTTCAAA AGGTTCAAGA AGAAGTAGAA GGTCGACCTG AACAAATGGT	2760
	CATTTCAACA ATGATGTTGC GTTCAATGCA ACAAGCGCAT TATGATGATG TGAAGTTGGG	2820
55	ACATTTTGGC TTATCAGCTG AATATTATAC GCATTTTACA TCACCAATTA GACGTTATCC	2880

	AGAAGTGAAG CGTTGGGAAG ACAAATTGCC TGAGTTAGCT GAACATACTT CTAAACGTGA	3000
	ACGTCGTGCT ATTGAGGCAG AACGTGATAC TGATGaATTG AAAAAAGCAG AATATATGAT	3060
5	TCAACATATT GGTGATGAAT TTGAAGGTAT TGTGAGCTCA GTAGCTAACT TCGGTATGTT	3120
	CATTGAATTG CCAAATACGA TAGAAGGTAT GGTTCATATT GCGAATATGA CTGATGATTA	3180
	TTACCGTTTT GAAGAGCGTC AAATGGCATT AATTGGTGAG CGTCAAGCTA AAGTATTTAG	3240
10	AATTGGTGAC ACAGTTAAGG TTAAAGTGAC GCATGTTGAT GTAGATGAAC GATTAAATTGA	3300
	TTTTCAAATT GTAGGTATGC CTTTACCGAA AAATGATCGA TCACAGCGCC CAGCGCGAGG	3360
15	TAAGACAATT CAAGCCAAAA CGCGTGGTAA ATCATTAGAT AAATCAAAAT CTGATGATAA	3420
	GGGTCGTAAG AAAAAAGGTA AGCAACGTAA AGGTAAAAAC CAACGTAATA ATGATAAATC	3480
	AGGTAATAGT AAGCATAAGC CATTTTATAA AGATAAAAGT GTGAAAAAGA AAGCACGTCG	3540
20	TAAGAAAAAA TAAGCAGCAA TGAGGTGAGT ATGAATGGCT AAGAAGAAAT CACCAGGTAC	3600
	ATTAGCGGAA AATCGTAAGG CAAGACATGA TTATAATATT GAAGATACGA TTGAAGCGGG	3660
	AATTGTATTG CAAGGCACAG AAATAAAATC AATTGCGCGA GGTAGTGCTA ACCTTAAAGA	3720
25	TAGTTATGCG CAAGTTAAAA ACGGTGAAAT GTATTTGAAT AATATGCATA TAGCACCATA	3780
	CGAAGAAGGG AATCGTTTTA ATCAGCATCC TCTTCGTTCT CGAAAATTAT TATTGCACAA	3840
	GCGTGAAATC ATTAAATTGG GTGATCAAAC ACGTGAGATT GGTATTTCGA TTGTGCCGTT	3900
30	AAAGCTTTAT TTGAAGCATG GACATTGTAA AGTATTACTT GGTGTtGCAC GAGGTAAGAA	3960
	AAAAATATGAT AAACGTCAAG CTTTGAAAGA AAAAGCAGTC AAACGAGATG TTGCGCGCGA	4020
35	TATGAAAGCC CGTTATTAAG CGATTTAGTT GCTTAATCGG GCTATATTTG ATATAGTTAT	4080
	ATGTGCTTTT GTAAATTACA AAAGTATGAT TTGTTTGATT TATTATTTTCG GGGACGTTCA	4140
	TGGA <del>T</del> TCGAC AGGGGTCCCC CGAGCTCATT AAGCGTGTG GAGGGTTGTC TTCGTCATCA	4200
40	ACACACACAG TTTATAATAA CTGGCAAATC AAACAATAAT TTCGCAGTAG CTGCCTAATC	4260
	GCACTCTGCA TCGCCTAACA GCATTTCCCTA TGTGCTGTTA ACGCGATTCA ACCTTAATAG	4320
	GATATGCTAA AACTGCCGT TTGAAGTCTG TTTAGAAGAA ACTTAATCAA ACTAGCATCA	4380
45	TGTTGGTTGT TTATCACTTT TCATGATGCG AAACCTATCG ATAAACTACA CACGTAGAAA	4440
	GATGTGTATC AGGACCTTTG GACGCGGGTT CAAATCCCGC CGTCTCCATA TTTGTAGCCT	4500
50	ACAGCCTTTG TGTTGTGGG CTTTTTTATT TTGTGTTTTT CAGGGGATAA TGCATTGCAG	4560
	AATTTGTTGT GAGTATTGAT ATAGCAGTGT TTGTATAGGT GTTTATTTGA TGGAGGAAAG	4620
55	AGTAATAAGT GATTATGAAT TAGTTTTTGA GATATAAGGG GACAGTGATG TGTGTCAAAT	4680

TTATACGCAA AAAATTCTCC ATGTTATATA TGTCAATATA AAAATGTGAA TCGTCTACAC 4800  
 TTAATTGGAT AAATGGCTAC TGAAAAAGAA CTTTTCATTT TTGTTACGTC ACTAAGTGGG 4860  
 5 TGTAGTTATA AAGAGATGAG CCGAGTTTGT ATATTTTCAT TAGAATCAAT ATGCCTATTA 4920  
 ACACAATCAG CAATAGTTGA CGAGACGGAA ATAAAAGAAG TCGTAGTTAA GAAATGCATT 4980  
 TCACAACATA CCATTGTAGC CATTTTATT GTTTTGGATG ATAACTCTT TTTGGAATTT 5040  
 10 TTAGTTTTTA TAATTTGCAA CTACACTACT TCTTTTACTA ATATTAATGT CTAAGTAATC 5100  
 GATAAAAAAT TTTCCATTGA ATAAATGAGA AGTTAAAAAC TTTACTTAAC CTTTCyCATT 5160  
 15 GCATTTTCCT ATTCACGATT TTAAGAACCC AACATACTAC AAACGAATTT TAAAAGGCGA 5220  
 GAGTAAAGCT TACTTGTTTA TTATACATAT TTAAATCCA AGAGTCAGAA CAGACTACTC 5280  
 CTCTTTATAA CTATAAAAAA TAGCTATGAA AAAATCTATC GTCATAGATT CCTTCATAGC 5340  
 20 TAATCTTAGT ATGTTTATTT TTATTTTAGG ATGCTATTTA TCAACTCAAC ATATAACTCA 5400  
 CTATTTTAT AACCTTCTAA TATATCATT ACTTGTCTAA TAGGTATTTT TGGTACTTCT 5460  
 CTAATGTTTT CCAATTTTGT TTTAAATTGT TTTTTTGTTA TTTGCTCTTT ATTTGTAGCC 5520  
 25 AATTGGAACA AGTAAGAATC TAGCATATTA ATTTCTTTAT ATGAATACAT ATATCTTAAT 5580  
 AACACTAAAT CTCTAGTTTT TAAGTTAGGC GCTAGTTCTT CTTGTAATTG TTCTATTGAT 5640  
 30 TGTYTCATTA ATAACAATCT CATTTCTAAT TCTTCATTAT TCATTTTATC AACTCTTtT 5700  
 TATATTAATG CTGACCAAC TTGGGAAACC CAAAACCTA TGCTTCTTGC AGTAGAATCT 5760  
 TTAATACCAG TTCCCATCAA TGCTTGTAAG ACTTGACCTT GTACATTTCC CCATGTAGCC 5820  
 35 TCTTCTTGTT TTAATGCATT ATTCAATGCG GGATTTACAA ATTTATCCCA TCTTTTTTTT 5880  
 ATGATTTTCC GGCACGGGGA CTGATTTCTT TAACACCATT AACACAGAT TTTTATTTT 5940  
 TAATCATAGC TTTATAGTAT CATGTTGGCT AAGCTATAAA TAAGTCAGTT TCTCTAAAAA 6000  
 40 TTAAATAACT GAATGTAAGA CAATCAACAA wCCAAATTTA TACTTCATCT AAACCACTGT 6060  
 GGTGTCATC TTTTGTCTT TCTTTTCTT TCTCTCGTTC TTGTTCTTTT TTGTACTCTT 6120  
 CTTCAAATTC TTTTCTTTC TTTTCTACTT CTTCTCT 6157

45

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 185:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 884 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

50

55

CATTGTAT TCTGAGTAGC CAATTGGCA AAGATGAACA AACGTCTGAA CAAACGTATC 60  
 AAGTTGCAGT CGCATTAGAG TTAATTCATA TGGCAACACT TGTTCATGAT GACGTTATTG 120  
 5 ATAAAAGCGA CAAGCGTCGA GGCAAGTTAA CCATATCAAA GAAATGGGAT CAGACAACTG 180  
 CTATTTTAAC TGGGAATTTT TTATTGGCAT TAGGACTTGA ACACCTAATG GCCGTTAAAG 240  
 ATAATCGTGT ACATCAATTG ATATCTGAAT CTATCGTTGA TGTTCGTAGA GGGGAACTTT 300  
 10 TCCAATTTCA AGACCAATTT AACAGTCAAC AGACAATTAT TAATTATTTA CGACGTATCA 360  
 ATCGCAAAAC AGCACTGTTA ATTCAAATAT CAACTGAAGT TGGTGCAATT ACTTCTCAAT 420  
 CTGATAAAGA GACTGTACGA AAATTGAAAA TGATTGGTCA TTATATAGGT ATGAGCTTCC 480  
 15 AAATCATTGA TGATGTATTA GACTTCACAA GTACCGAAAA GAAATTAGGT AAGCCGGTCG 540  
 GAAGTGATTT GCTTAATGGT CATATTACGT TACCGATTTT ATTAGAAATG CGTAAAAATC 600  
 20 CAGACTTCAA ATTGAAAATC GAACAGTTAC GTCGTGATAG TGAACGCAA GAATTTGAAG 660  
 AATGTATCCA AATCATTAGA AAATCTGACA GCATCGATGA GGCTAAGGCA GTAAGTTCGA 720  
 AGTATTTAAG TAAAGCTTG AATTTGATTT CyGaGTTACC aGATGGACaT CCGaGatCAC 780  
 25 TACyTTTAAG TTTGACGAAA AAAATGGGTT CAAnAAACAC GTAGTATTTA TGnAAAAGTA 840  
 TTGAAAGCGC TTTACCAACC TGTTAATATA TAATAGTAAT ATAC 884

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 186:

- 30 (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 6876 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 35 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 186:  
 40 AATTCATCT GCTCGTGCAA AATCTTTGTT TTTCTTGCT TCATTACGCT CTTCGATTAA 60  
 TTTTCAACA TCTTCATCCA ATAATTCATC TGCATTTTGA GATTTTAACG GTACACCTAA 120  
 AACATCGCTG AAAATTTGAT AAATGCTTTT AAATTTATCA ATTACTTCTG TTGATGTTGT 180  
 45 GTTCTCTAGT ACATATTTAT TCGCAAGTKT TGCTAAATCA TACCAAGCTG TAATTGCATT 240  
 AGCTGTATTA AAATCATCAT TCATAACTGT TTCAAAACGA TTTAAATCG CATCAATTG 300  
 ATCAATATAT GTCTGTTGAT TTTCAATATT AGTAGCAATT TGTGCGCGCT CTTCAATTAA 360  
 50 TTGATAACTA TTGCGAATAC GCTCTAGTcC aCTACGTGCT GATTCTACCA ATTCTAGATT 420  
 ATAGTTAATT GGGCTTCTAT AATGTACGCT AATCATAAAG AATCTTAGTA CATCTGGATC 480

55

	ATTATCAATA TTAATGAAAC CATTATGCAT CCAATAATTA GCAAATGGCG CATGATTATG	600
	TGCTTCTGAT TGTGCTATTT CATTTTCATG ATGTGGAAAT TGTAAATCTG AACCACCCGC	660
5	ATGTATATCA ATTGTAGGTC CTAGCTCATG AAATGCCATT ACAGAACATT CTATATGCCA	720
	TCCTGGTCTA CCTTCACCAA ATGGGCTATC CCAACTAATC TCGCCAGGTt CGCTTTTTTC	780
10	CACAATGTAA AATCAAGTGC ATCTTCTTTA TGCTCTCCTG CATCTATACG AGCACCCACT	840
	TTTAAGTCAT CTATGGATTG ATGACTTAAT TTACCATAAC CTTCAAATTT ACGTGTCTA	900
	AAGTAAACAT CGCCACCACT TTCATATGCA TAACCTTGAT CCACCAAATC TTAAATAAAT	960
15	TGAATAATGT CATCCATATG GTCCATTACC CTTGGATTG AAGTCGCTTT TCTAACATTT	1020
	AACGCACCAA CATCTTCATG AAAAGCAGCG ATATATTTTT CTGCAATTTT GGAACAGAC	1080
	TGATTTAATT CTGAGAACG TTTAATTAAT TTATCATCTA CGTCTGTAAA ATTTGATACA	1140
20	TATTCTACAT TATATCCTTG GTATTCAAAG TAACGTCTCA CTACGTCATA ATTAATTGCw	1200
	GGTCTTGCGT TACCAATATG AATGTAGTTA TATACAGTAG GACCACATAC ATACATTTTT	1260
	ACTTTCCCTG GTTCTATAGG CTTGAACACT TCTTTTTGAC GTGTAAGCGT ATTATATAAT	1320
25	GTAATCATCT TGAATCTCTC CATTCCTAGT CTTTTCAAGT TGTGTTCTA AATGCTTAAT	1380
	TTGTTCATAA ATTGGATCAG GTAGATGGCG ATGATCAAAT GTTTTTCCAA CTCGAACACC	1440
30	ATCTTGCTTA ACAATATGTC CTGGTATACC AACACCCTT GAATAACTTG GAACTGATTG	1500
	TAAACAACCT GAATTTGCAC CAATATTTAC ATTTGAATTT ATTTTAATAT TTCCTAAAAC	1560
	TTTCGCACCG GCTGCTATTA AAACATTGTC TCCTATATCT GGGTGTCTTT TCCCTCTTTC	1620
35	TTTCCCTGTC CCACCAAGTG TCACGCCTTG ATAGATTGTC ACATTATCAC CAATTGTACA	1680
	TGTTTCTCCT ATTACAACGC CCATACCATG ATCTATAAAT AGACGCTTTC CAATTTTAGC	1740
	ACCTGGATGG ATTTCTATAC CTGTGAAAAA TCTTGAAATT TGAGATATCG CGCGTGCTGC	1800
40	AACATATTTT TTTTGGTTGT ATAACCTATG TGCAATCAAA TGACTCCAAA CTGCATGTAA	1860
	ACCTGCATAC GTTGTAATGA CTTCTAATGT TGAACGTGCC GCTGGATCCT GCTCAAATAC	1920
	CATTTTTATA TCGTCTCTCA TTCTTTTAA CAAGATCATT TCCTCCTCAA TGATTGAACT	1980
45	ACGTAAATAC ATAATTGAAG TACCTGCGAA ATTAAATATC AAAAAAGCAC CACTAACATA	2040
	CAAATTGTAT TGTTAGAGGC GCTTCCGCAC GGTTCCACTC TGAATTTAGC GAATAACATT	2100
50	AATAATATTG CGGGCGCTTC CAAATTATCA AGGAACTAA GTCAACTTAA TGCTCATCAC	2160
	TCTCATTATA TATTTAATTC ATTTTACGAA GGTGCATTCA TTAATTTCTA CGTTGTACTC	2220
	ACAGCAACCG TACACTCTCT GCATCGTATA AATTTAATTA CTAATCCTTC GTTTTATATA	2280
55		



EP 0 786 519 A2

	ATAAAATTCA	AGTATATACT	ACCTTGATCT	TGTCTATTTC	ATTACTTATA	TTGTTTTAAA	2400
	CGGTTTAGCA	CTTTTTCTTT	ACCAAGTACT	TCAATTGTAT	TTGGTAATTC	AGGACCATGC	2460
5	ATTTGGCCTG	TTACAGCAAC	ACGAATAGGC	ATAAATAATT	GCTTGCCTTT	TATTCCTGTT	2520
	TCTTTTGA	CTTCTTTAAT	TGTCTTTTAA	ATTTAGCCG	CTTCAAATGG	TTCAAGTGCT	2580
	TCTAATTIAC	TGAATAAGTG	CGTCATTAAC	TCTGGTACTT	GCTCTCCATT	AATCACTTGT	2640
10	TGTTCTTCTT	CACCAAGAGC	TGGCATTCTT	TTAAAGAACA	TTTCTGATAA	AGGTACAATT	2700
	TCACCGGCAT	AACTCATTTT	TTTTTGATAA	AGCGCAATTA	ATTTGCGTCC	CCAAGATAAA	2760
	TCCTCTTCTG	ACGGCACCTC	AGGAATCAAA	TTTGCTTTAA	TTAAATGAGG	TAATGCTAAT	2820
15	TGGAATACTG	TTTCAGTATC	TTTTTGTTTC	ATATATTGGT	TATTAACCCA	TGCTAATTTT	2880
	TGCTTATCGA	AAAATGCTGG	TGATTTTGAC	AAACGCTTTT	CATCAAAGAT	TTTGATAAAT	2940
20	TCTTCTTTAG	AAAAGATTTT	TTCTTCACCT	TCAGGAGACC	AACCTAATAA	CGCAATAAAA	3000
	TTAAATAACG	CTTCAGGTAA	ATAACCTAAG	TCACGATATT	GCTCAATAAA	TTGTAAAATT	3060
	TGCCCCATCAC	GTTTACTTAA	CTTTTACGT	TCTTCATTAA	CAATTAATGA	CATATGACCA	3120
25	AAACGAGGTG	GCTCCAGGCC	AAATGCTTCA	TAAATCATAA	TTTGTTTAGG	CGTGTTTGAA	3180
	ATATGATCAT	CACCACGAAT	TACATCTGAA	ATTTGCATGT	AATGATCATC	TATAGCTACT	3240
	GCAAAATTGT	ACGTTGGAAT	GCCATCTTTT	TTTACGATAA	CCCAGTCACC	AATACCATTT	3300
30	GAATCAAATG	AAATATTTCC	TTTTACCATA	TCATCAAATG	AATACGTTTG	GTTTTGAGGT	3360
	ACTCGGAAAC	GAATTGATGG	TTGGCGTCCT	TCTGCTTCAA	ATTGTTGACG	TTGTTCTTCA	3420
35	GTCAAATGCG	CATGTTGACC	ACCATAGCGA	GGCATTTCAC	CACGAGCGAT	TTGCGCTTCA	3480
	CGTTTCAGCTT	CTAATTCTTC	TTCTGTCATA	TAGCATTTAT	ATGCTTTATC	TTCTGCTAGT	3540
	AACTGATCTA	TTAATGGTTG	GTAGATATGT	TGACGTTTCA	ATTGACGATA	TGGTCCGTAG	3600
40	CCATTGTCTT	TATCTACAGA	CTCATCCCAA	TCTAATCCTA	ACCATTTAAG	ATTATCAAAT	3660
	TGTGATGTTT	CTCCATCTTC	TAAATTACGT	TTTTTATCAG	TATCTTCAAT	TCGAATCACA	3720
	AAATCTCCGT	TGTAATGTTT	AGCATACAAG	TAATTGAATA	ATGCTGTTCT	TGCATTACCA	3780
45	ATATGAAGAT	ACCCAGTTGG	ACTTGGTGCA	TATCTTACTC	TTATACGATC	GCTCATTTTT	3840
	TTCACTCCTA	AATTAAATAT	CAGATTTTCA	AGTTAGTTCA	TATAAATTGT	TCATTTGCTA	3900
50	TCTTCGACCG	TCATAACAAA	TGTCTAACTC	GTCTTATTGT	TAAAACGAAA	CAATGCTTTT	3960
	TAACATGACC	TTAAAATAAT	TTCAATTGTTT	AATCATAACA	TAATTCCCTG	GGTAATATGC	4020
55	TTAAATTTTA	AATAGAAAGC	TGTTGTTTTT	TCAACACTTT	AAAAAAGCTA	TCCCTAAGAA	4080

	TTAAACTTCA AATTAACTAT TCAAATACGT TAAATTTGAT TCTAATTTTG TATGTCTTGA	4200
	TTGCTATAAG AATAACTTTA TTAATATCTA AAATTTAACA CTTAATGAAC TTGTTTCAAT	4260
5	GATATATTAG CACTATTTGT ATTTTITGAT AACTAATATG TTTTGCATTT ATTTATAGTT	4320
	ATACTTCAAA TTACAAACTt CGCCATTTCA TATACCTTTT AATATCTATT TTGTTTTCGT	4380
10	CAACTACAGT TTTTATAATG ATACTGTATC TTCGATTTTT TTAGCAAAAA CAATTCTTCC	4440
	TGAAGATGTT TGCAATAAGC TGACTIONC TAAATTGACA TGACTIONC TAAGATTTTT	4500
	AGCATTATCA ACAACTACCA TCGTACCATC ATCTAGATAT CCTACTGCCT GACCAGGctC	4560
15	CTTACCCATT TTTGTCAGTA AAATATGCAG TTGATCACCT TGATGTACAT TAGGTTTGAT	4620
	TGCTTCTGAT AAATCATTAA CATTTAATGC TTTGATACCA TGTACATGAC AAACCTTATT	4680
	TAGGTTGAAA TCTGTCGTTA TAATACTTGC ATGATATTGT TTTGCTAATT TTAATAACAT	4740
20	CGTATCAATA TCACTATGTG TTTTAGTTGG ATGTATAACC TTTGTAGGAT AGTCTAAATC	4800
	ATACAATTCA TTTAAAATAT CTAAGCCTCT TTTACCCTTT TCaCGTTTAA CACTGTCATT	4860
	TGAATCTGCA ACAATTTGTA ATTCATTAAT AACACCTTGT GGAATTAAAA TATTGCCATC	4920
25	GATAAAACCG CAACGAATGA CTTCTAAAT ACGACCATCA ATAATTGCGC TTGTGTCGAT	4980
	AATTTTGGC GTagcaCTTT TaGTATGTTG TGACATGGAA CGCGCTATAT TCTCAGGTAA	5040
	AAACATTAAC ATTTTCATCTC GTTTTTTAAG GCCAAATTGG AAACCGAAAT AACATAGTAA	5100
30	TATCGTAATT ATGACAGGAA TGAAATGATT AAAAATAGAG TTGCCAATTG ATTCTAATAT	5160
	AAACGACACC ATAACAGAAA TAAGTAATCC GATTATTAAA CCTATTGTTG CGAATAGTAT	5220
35	TTCAACAGCA CTTCTACGCA TAATAAAATG TTCTAAACCT TTTATAGCGT TAGTAACTCG	5280
	TCTAATAAAT ACACCAAAAA TTAAGAACAT AAAAATACTA CCGATAATGC CATCTACATA	5340
	GTGATTTTTT AAAAAGCTGG AGTTTTGTAA TCCAAGATCA TTTGCAATTT CAGGAATAAT	5400
40	AATTATTCCT AATGCGCTCC CAATAATTAA GTAAATAATA ATAACCATTA GTTTAACGAT	5460
	ATTCACACAA TGTCTCCTT TCTTGATGTT TTATGAATGA AGAGCAAATG ACAATACTTC	5520
	ATGTACAGTA GTTACACCTA TTACTTGTAT ACCTTCAGGA TATGTCCATC CGCCTATATT	5580
45	ATTTTITAGGA ATAATTACAC GTTTGAAACC TAGTTTTGCA GCCTCTTGCA CGCGTTGTTC	5640
	TATCCGAGAT ACACGACGTA CCTCACCCGT TAAACCAACT TCTCCAATAT AGCAATCTAA	5700
50	TCCGTCGACA GCTTTATCTT TAAAGCTAGA TGCAGTTGCT ACAATTACAC TTAAATCAAC	5760
	TGCTGGCTCC GTTAACCTTA CACCGCCAGC TACTTTGATA TAAGCATCTT GTTGTGTAA	5820
55	TAGATAATTT TCTTTCTTTT CCAAAACAGC CATCAACAAA CTTAATCGAT TATGATCAAT	5880

TATTAAAAGT GGTCTGGTTC CCTCCATGGT TGCAACAATT GTTGAACCTG GAACATTTGT 6000  
 TGAACGTTCT TCTAAAAACA TTTCAGATGG ATTATTTACA CCTTTTAATC CACTTTGCTT 6060  
 5 CATTTCGAAG ATTCCcATTT CATTCGTTGA ACCAAAACGG TTTTTAACAG CTCGCAAAAT 6120  
 TCGATATGCG TGGTGTTCAT CGCCTTCAAA ATAAAGCACA GTATCaACCA TGTGTTCTAG 6180  
 CAATCTTGGG cCCAGCAATT TGACCTTCTT TCGTTACATG ACCCACTATA AAAGTTGCaA 6240  
 10 TGTTCATTTG TTTAGCAATA TTCATTAAAC TTTGTGTACT TTCACGAACT TGTGAAACAG 6300  
 AACCTGGCGC AGAGCTGATT TCAGGATGAT ATATTGTTTG AATCGAATCC ACTACTAATA 6360  
 AATCAGGTTG TTCTTCTTTT ACTGTTTGAT AAATAACTTC AAGATCTGTT TCAGCTAATA 6420  
 15 CTTGCAATTC ACTTGAATCT TCATCTAATC GCTCTGCAG TAATTTAGTC TGAATAAGCG 6480  
 ATTCTTCTCC AGTAATATAT AGTACTTTTT TCTTTTGAGA TAACGATGCA CAAATTTGTA 6540  
 20 AAAGTAACGT TGACTTACCA ATACCTGGAT CCCCACCAAT AAGTACTAAC GATCCGCTCA 6600  
 CAATACCTCC ACCTAATACA CGGTTGAATT CTGCTGAATC TGTTAACACT CTCGGCGTTG 6660  
 TTTTCATGTTT AATACTATTT AATTTTTGTA CTTTACCTGC TAATTCCTTG GTTTTAACTC 6720  
 25 CATGTTTAGG ATTGGCTGCT TTTTCAACAA TTTCTCCAT TTGATTCCAA GCGCCACAAT 6780  
 TAGGACATTT CCCCATCCAT TTAGGAGATT GATAACCACA AGCCATACAT TCAAAAATCA 6840  
 CTTTTTTCTT GGCCArAATT GCaCTCCAC TTTCTT 6876  
 30

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 187:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 1193 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 187:

CAACTCAAAC AGCAGAACAA CGTCGTGAGT TGATTAATGG TGTATTTACT GACATTAATC 60  
 CCATACATTA AAAATATGAT GTACGTGTTA GCAGATAATA GACATATCTC ATTAATAGCT 120  
 45 GACGTATTCA AGGCGTTCCA AAGCTTATAT AACGGACACT ACAATCAAGA TTTTGCAACA 180  
 ATTGAGTCAA CATATGAATT GAGTCAAGAA GAGTTAGATA AGATTGTCAA ACTAGTAACT 240  
 CAACAAACGA AGTTATCTAA AGTTATTGTA GATACAAAAA TTAATCCAGA TTTAATTGGT 300  
 50 GGATTTAGAG TTAAAGTCGG CACAACGTGA TTAGATGGTA GTGTTAGAAA TGATCTTGTC 360  
 CAATTACAAA GAAAATTTAG AAGAGTTAAT TAATTATAAA GAGGAGTGAC ATAGATGGCC 420

55

5 ATGTCCGTAA CTGATGTAGG TACTGTATTA CAAATTGGTG ATGGTATTGC ATTAATTCAC 540  
 GGATTAAATG ACGTTATGGC TGGTGAGCTA GTAGAATTCC ATAACGGCGT ACTTGGTTTA 600  
 10 GCCCCAAACC TTGAAGAGTC AAACGTGGGT GTGGTTATTT TAGGACCATA CACAGGTATT 660  
 ACTGAAGGTG ACGAAGTTAA ACGTACTGGT CGTATCATGG AAGTACCAGT AGGTGAAGAA 720  
 CTAATCGGAA GAGTTGTAA TCCATTAGGA CAACCTATTG ATGGAAcAAGG ACCGATTAAc 780  
 ACAACTAAAA CACGTCCaGT AGAGAAAAAA GCTACTGGTG TAATGGATCg TAAATCAGTA 840  
 GATGAGCCAT TACAAACAGG TATCaAAGCA ATTGATGCTT TAGTACCAAT TGGTAGAGGT 900  
 15 CAACGTGAGT TAATCATCGG TGACCGTCAA ACAGGTAAAA CAACAATTGC AATTGACACA 960  
 ATTTTGAACC AAAAAGATCA AGGTACGATT TGTATCTATG TTGCTATTGG TCAAAAAGAT 1020  
 TCAACAGTAA GAGCAAAATG TGAAGGTTA AGACAAGCAG GCGCTTTAGA CTACACTATT 1080  
 20 GTTGTAGCAG CATCAGCTTC TGAACCTTCT CCATTATTAT ATATTGCACC ATATTCAGGT 1140  
 GTAACAATGG GTGAAGAATT CATGTTTAAc GGTAACATG TTTTAATCGT TTA 1193

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 188:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 5549 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 188:

35 TGCTAAGAAG TCAAAATAAA CTAACATnA AACATCTAGT ACGATTATTA AAGTGACAGA 60  
 TnATAAAATT GAATTATTnA GAGAAGGAGA TATAAAGTTT GAAGAAATAA AAGAAAGACT 120  
 AGGTACAGGT ATTATTTATG AATAAGTTAA TACTTGGGAT TTATTTATAC CGAATTTTTT 180  
 40 CACGAGCATA CTTTTATTTA CCGTTTTTAT TAATTTACTT TTTGATTCAA GGTATTCCAA 240  
 TAATACAATT AGAAATATTA ATGGCGTCTT ATGGCATTGC AGCATTTTTA TTCTCTCTAT 300  
 ACAAGAGAGAA GTGTTTTTAA ATTTGTAACT TAAAGATTc TAATAAATTA GTTGTTAGTG 360  
 45 AAATATTCAA AATCATCGGT TTATTGTTGT TATTATATCA AAATCAATAT TTAATTTTAG 420  
 TAGTGGCACA AATATTATTA GGGTTAAGTT ACTCAATGAT GGCGGGTGTT GATACCGCAA 480  
 50 TAATTAAAAG AAATATAACA AATGAGAAAT ACGTACAAAA TAAGTCAAAT AGCTATATGT 540  
 TCCTATCATT ATTAATTTCA GGGATTATAG GTAGTTATCT TTATGGAATA AATATTAAAT 600  
 GGCCTATAAT AATGACTGGT ATATTTTCAA TTCTAACAAAT TATAATTATT CGATGCACAT 660

	TACCAGAAGA GAAGTTTGG ATATTGCATT ATTCTTTTTT AAGAGCGTTA ATATTAGGAT	780
	TTTTTATAGG ATTTATTCCA ATTAATATAT ATAATGATTT AAAACTGAAT AATTTACAAT	840
5	TTATTTTCAGT ATTAACCTGT TACACAGTTA TGGGTTTTGT ATCTTCACGT TATTTAACTA	900
	AATACTTGAA TTATAAGTTT GTGTCAGAAA TTTGTTTAGT AATATTTTAA ATAATATATA	960
10	CATATCAAAG TTTCATAGCA GTTACTATTT CTATGATATT TTTAGGTATT TCTTCAGGGT	1020
	TAACTCGTCC ACAAACCTATA AATAAACTTT CTAGCAGTAG TAACTTAAGA GTGATGCTTA	1080
	ATTATGCAGA AACGTTATAT TTTATTTTAA ATATCGCATT TTTACTTATG GGTGGTTACT	1140
15	TATATACAAT AGGAACTATT CAATACTTAA TATTATTTAT TTCGTTATTA ATTTTATAT	1200
	ATTTAATAAT AATATTTyAT TTTACAAGGA GAGAGCAACA TGAAAATAAA AACTGAATTT	1260
	AAAGGGAACA ATATACCATA TGAATACGCA GCAGGTGCAG ATGTGAGTGA TTCTATTAAC	1320
20	GGGAATCCAA TTAAGTCATT TCCATTTGAA GTAATTGAAT TACCGGAAGG gACTAAATAT	1380
	CTTGCTTGGT CTTTAATTGA CTATGATGCA ATTCTGTAT GTGGCTTTGC TTGGATTCAT	1440
	TGGAGTGTAG CTAATGTAAG TGTTAGTGGC AATTCAATTT CTATAAAAGC AGATTTATCA	1500
25	AGAACAAAGG GCGACTATGT ACAAGGTAAA AATAGCTTTA CTAGTGGGTT GTTGGCTGAA	1560
	GATTTTTCAG AAATAGAAAA TCACTATGTA GGACCTACAC CACCTGATCA AGATCATCAA	1620
30	TATGAATTAA CAGTTTATGC GTTAGATCAT TCTTTAAATT TGAAGAATGG GTTCTACTTG	1680
	AATGAATTTT TAAAAGAAGT AAATCAACAT AAAATTGATC AAACAAGTAT TAACCTTATA	1740
	GGAGAAAAA TTTAATACTA AATATCTCAT CAATATAAAA TTGTTCAATT AAAAGTACAA	1800
35	AGAAACAAAG GTTTTAATTT ATATATTAGG TACGGCGTTC GCTATAATGC AAAGAAGTAA	1860
	TTAAATTTAA GAAATGTAAA CTTAGTTATT GTAATGTGAA TTTATTTGAA AAAATAGAAA	1920
	GTATTAACAA TTATAGCTTT TACATTAATT AAAATTTATT TTTAAAAACA AGTAAACAAT	1980
40	TTACATACTT ATAATTTTGG AAAATTTTCA ATTTGTGTTA TATTGATTTT GTAAGATACT	2040
	TTAACTCACA AAGGAGAGAG AGTATATGAA ATTAAAATCA TTTATAACTG TAACTTTGGC	2100
	ACTGGGCATG ATCGCAACGA CTGGCGCTAC TGTGGCAGGT AATGAGGTAT CTGCAGCAGA	2160
45	AAAGGACAAA CTACCGGCAA CTCAAAAAGC TAAAGAAATG CAAAATGTTC CATATACAAT	2220
	TGCAGTAGAT GGCATTATGG CTTTCAATCA ATCTTACTTA AATTTACCAA AAGATAGCCA	2280
50	ATTATCATAT TTAGATTTAG GAAATAAAGT TAAAGCTTTG TTATATGATG AACGCGGTGT	2340
	AACACCTGAG AAGATTCGAA ATGCAAAATC TGCCGTTTAC ACGATTACTT GGAAAGATGG	2400
55	TAGTAAAAAA GAAGTGGATC TTAAGAAAGA TAGCTACACA GCAAACCTGT TTGATTCAAA	2460

	CAACATGAAG	CATTTAATTT	TACAGTGATG	ATTATAAAAT	AATTGCCTTG	ATACAAAGAT	2580
	TACTCGTAAA	TGACATCTTT	GTATTAAGGC	TTTTTCTAAA	TTTAAAAGTG	ATGGGTTAGA	2640
5	GGTCATTGAG	CTTTAAAATA	TTCAAAATAC	AAAACATTAA	TGGCCAAAAA	TAAAAGCCGC	2700
	CTTTATCTGG	GCAGCTTCAA	TAATAAGAAA	GACATATTTT	ATTTTATACT	AAATAGTTAT	2760
	TGTGATGAAT	CTTTCGGCGG	TTTAATTACT	GCAGCAAAAA	TTGCTGTGAA	AATCGTGAAC	2820
10	AATACTGCCA	TGATAATTGG	ATTCACTACA	TTTAAGCTGT	CTCCACCTAC	TAGGCTATTA	2880
	AGTACAAAGT	TAACCATTTG	CATTAATAAT	AATGCCCAAA	AGAATGTTAC	GAGGTGTTTC	2940
	ATGTCATTCT	ACCTCCACTT	TAATTATATA	TATTTTATTT	TAAGTGAAAG	TTAGAAATTT	3000
15	GTATAGTAAC	ATCTCATATA	TTTTGACCAT	ATTATACAGT	TTAAATAAAT	GATTTTATCT	3060
	GAATGGCTAT	TCTAAATTAA	GCGCATTTAA	ACCAATTTCA	TACTGAAATT	TGACGATAAT	3120
20	AAAGCATTAA	AATTTTATTA	ACTAGTCAAT	ATTCCTACCT	CTGACTTGAG	TTTAAAAAGT	3180
	AATCTATGTT	AAATTAATAC	CTGGTATTAA	AAATTTTATT	AAGAAGGTGT	TCAACTATGA	3240
	ACGTGGGTAT	TAAAGGTTTT	GGTGCATATG	CGCCAGAAAA	GATTATTGAC	AATGCCTATT	3300
25	TTGAGCAATT	TTTAGATACA	TCTGATGAAT	GGATTTCTAA	GATGACTGGA	ATTAAAGAAA	3360
	GACATTGGGC	AGATGATGAT	CAAGATACTT	CAGATTTAGC	ATATGAAGCA	AGTTTAAAAG	3420
	CAATCGCTGA	CGCTGGTATT	CAGCCGAAG	ATATAGATAT	GATAATTGTT	GCCACAGCAa	3480
30	CTGGaGATAT	GCCATTTCCA	ACTGTCGCAA	ATATGTTGCA	AGAACGTTTA	GGGACGGGCA	3540
	AAGTTGCCTC	TATGGATCAA	CTTGCAGCAT	GTTCTGGATT	TATGTATTCA	ATGATTACAG	3600
35	CTAAACAATA	TGTTCAATCT	GGAGATTATC	ATAACATTTT	AGTTGTCGGT	GCAGATAAAT	3660
	TATCTAAAAT	AACAGATTTA	ACTGACCGTT	CTACTGCAGT	TCTATTTGGA	GATGGTGCAG	3720
	GTGCGGTTAT	CATCGGTGAA	GTTTCAGATG	GCAGAGGTAT	TATAAGTTAT	GAAATGGGTT	3780
40	CTGATGGCAC	AGGTGGTAAA	CATTTATATT	TAGATAAAGA	TACTGGTAAA	CTGAAAATGA	3840
	ATGGTCGAGA	AGTATTTAAA	TTTGCTGTTA	GAATTATGGG	TGATGCATCA	ACACGTGTAG	3900
	TTGAAAAAGC	GAATTTAACA	TCAGATGATA	TAGATTTATT	TATTCCTCAT	CAAGCTAATA	3960
45	TTAGAATTAT	GGAATCAGCT	AGAGAACGCT	TAGGTATTTT	AAAAGACAAA	ATGAGTGTTC	4020
	CTGTAAATAA	ATATGGAAAT	ACTTCAGCTG	CGTCAATACC	TTTAAGTATC	GATCAAGAAT	4080
	TAAAAAATGG	TAAAAATCAA	GATGATGATA	CAATTGTTCT	TGTCGGATTG	GGTGGCGGCC	4140
50	TAACTTGGGG	CGCAATGACA	ATAAAATGGG	GAAAATAGGA	GGATAACGAA	TGAGTCAAAA	4200
	TAAAAGAGTA	GTTATTACAG	GTATGGGAGC	CCTTTCTCCA	ATCGGTAATG	ATGTCAAAAC	4260
55							

TGAACCTTAT AGCGTTCACCT TAGCAGGAGA ACTTAAAAAC TTTAATATTG AAGATCATAT 4380  
 CGACAAAAAA GAAGCGCGTC GTATGGATAG ATTTACTCAA TATGCAATTG TAGCAGCTAG 4440  
 5 AGAGGCTGTT AAAGATGCGC AATTAGATAT CAATGAAAAT ACTGCAGATC GAATCGGTGT 4500  
 ATGGATTGGT TCTGGTATCG GTGGTATGGA AACATTTGAA ATTGCACATA AACAATTAAT 4560  
 10 GGATAAAGGC CCAAGACGTG TGAGTCCATT TTTCGTACCA ATGTTAATTC CTGATATGGC 4620  
 AACTGGGCAA GTATCAATTG ACTTAGGTGC AAAAGGACCA AATGGTGCAA CAGTTACAGC 4680  
 ATGTGCAACA GGTACAAATT CAATCGGAGA AGCATTTAAA ATTGTGCAAC GCGGTGATGC 4740  
 15 AGATGCAATG ATTACTGGTG GTACAGAAGC ACCAATTACT CATATGGCAA TTGCTGGTTT 4800  
 CAGTGCAAGT CGAGCGCTTT CTACAAATGA TGACATTGAA ACAGCATGTC GTCCATTCCA 4860  
 AGAAGGTAGA GATGGTTTTG TTATGGGTGA AGGTGCTGGT ATTTTAGTAA TTGAATCTTT 4920  
 20 AGAATCAGCA CAAGCTCGAG GTGCCAATAT TTATGCTGAG ATAGTTGGCT ATGGTACTAC 4980  
 AGGTGATGCT TATCATATTA CAGCGCCAGC TCCAGAAGGT GAAGGTGGTT CTAGAGCAAT 5040  
 GCAAGCAGCT ATGGATGATG CTGGTATTGA ACCTAAAGAT GTACAATACT TAAATGCCCA 5100  
 25 TGGTACAAGT ACTCCTGTTG GTGACTTAAA TGAAGTTAAA GCTATTAAAA ATACATTGG 5160  
 TGAAGCAGCT AAACACTTAA AAGTTAGCTC AACAAAATCA ATGACTGGTC ACTTACTTGG 5220  
 TGCAACAGGT GGAATTGAAG CAATCTTCTC AGCGCTTTCA ATTAAAGACT CTAAAGTCGC 5280  
 30 ACCGACAATT CATGCGGTAA CACCAGATCC AGAATGTGAT TTGGATATTG TTCCAAATGA 5340  
 AGCGCAAGAC CTTGATATTA CTTATGCAAT GAGTAATAGC TTAGGATTCTG GTGGACATAA 5400  
 35 CGCAGTATTA GTATTCAAGA AATTTGAAGC ATAACTATAA nAATCTTCAG TAACGTTGTT 5460  
 TTAGTTACTG AAGATTTTTT CaGTTTCTTT ATACTAAGAT GAGCGACACA CAATCGTCAT 5520  
 AATAAAATAT GAATATTTAT TAATAATAA 5549

40 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 189:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 4832 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 45 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

50 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 189:

AGATTATAGT AAGATTGATA GTTTGGCGAC TGaAGCgCGa GaAAAAATTAT CAGaAGTAAA 60  
 mCCTTTAAAT ATTGCACAAG CTTCTAGAAT ATCAGGGGTA AATCCAGCAG ACATATCTAT 120

55

	TGGTTAGCAG	AACAATTAAA	AGAACATAAT	ATTCAATTAA	CTGAGACTCA	AAAACAACAG	240
	TTTCAAACAT	ATTATCGTTT	ACTTGTGAA	TGGAATGAAA	AGATGAATTT	GACAAGTATT	300
5	ACAGATGAAC	ACGATGTATA	TTTGAAACAT	TTTTATGATT	CCATTGCACC	TAGTTTTTAT	360
	TTTGATTTTA	ATCAGCCTAT	AAGTATATGT	GATGTAGGCG	CTGGAGCTGG	TTTCCAAGT	420
	ATTCCGTAA	AAATAATGTT	TCCGCAGTTA	AAAGTGACGA	TGTTTGATT	ATTAAATAAG	480
10	CGTATTCAAT	TTTTAAACCA	TTTAGCGTCA	GAATTACAAT	TACAGGATGT	CAGCTTTATA	540
	CACGATAGAG	CAGAAACATT	TGGTAAGGGT	GTCTACAGGG	AGTCTTATGA	TGTTGTTACT	600
	GCAAGAGCag	TAGCTAGATT	ATCCGTGTTA	AGTGAATTGT	GTTTACCGCT	AGTTAAAAAA	660
	GGTGGACAGT	TTGTTGCATT	AAAATCTTCA	AAAGGTGAAG	AAGAATTAGA	AGAAGCAAAA	720
	TTTGCAATTA	GTGTGTTAGG	TGGTAATGTT	ACAGAAACAC	ATACCTTTGA	ATTGCCAGAA	780
20	GATGCTGGAG	AGCGCCAGAT	GTTCAATTAT	GATAAAAAAA	GACAGACGCC	GAAAAAGTAT	840
	CCAAGAAAAC	CAGGGACGCC	TAATAAGACT	CCTTTACTTG	AAAAATAATG	CATAATCCTT	900
	TACAATAAC	ATAAAAGGAG	CGAATGGATA	ATGAAAAAAC	CTTTTTCAAA	ATTATTTGGT	960
25	TTGAAAAACA	AAGATGACAT	CATTGGACAT	ATTGAAGAAG	ATCGCAATAG	TAATGTTGAA	1020
	TCCATTCAAA	TTGAACGTAT	CGTTCCCAAC	CGTTATCAAC	CAAGACAGGT	GTTTGAACCA	1080
	AATAAAATTA	AAGAACTTGC	TGAATCAATA	CATGAACATG	GTTTACTACA	ACCTATTGTT	1140
30	GTAAGACCGA	TTGAAGAAGA	TATGTTTGAA	ATTATTGCTG	GAGAGCGCCG	ATTTAGAGCA	1200
	ATACAATCAC	TAAATTTACC	TCAAGCAGAC	GTTATTATTC	GTGATATGGA	TGATGAAGAG	1260
35	ACGGCTGTTG	TTGCATTAAT	TGAGAATATT	CAAAGAGAAA	ATTTGTCTGT	TGTTGAAGAA	1320
	GCGGAAGCCT	ATAAGAAATT	ATTGGAAATT	GGTGATACAA	CGCAAAGTGA	ATTGGCAAAA	1380
	AGTTTAGGTA	AAAGTCAAAG	CTTTATTGCA	AATAAGTTGC	GTTTATTGAA	GTTGGCGCCG	1440
40	AAAGTACTAC	TTCGCTTAAG	AGAAGGTAAA	ATTACTGAAC	GTCATGCGAG	AgcGGtATTA	1500
	TCATTGTCTG	ATAGCGAACA	AGAAGCGTTG	ATTGAGCAAG	TCATTGCACA	AAAGCTAAAT	1560
	GTGAACAGAc	TGAAGATAGA	GTACGCCAAA	AAACGGGGCC	CGAAAAAGTC	AAAGCACAAA	1620
45	ACCTTCGCTT	TGCACAAGAT	GTCACTCAAG	CACGAGATGA	GGTAGGCAAA	AGTATCCAAG	1680
	CGATTCAACA	AACAGGATTA	CATGTTGAGC	ATAAAGACAA	AGATCATGAA	GATTATTATG	1740
	AAATAAAAAAT	TCGAATATAT	AAACGTTaGT	AGTAGGATGT	CGTATACATG	ATGACTAACA	1800
50	CATAAAAGAC	AAAGCTAAGA	TCATAACAGC	TTTGTCTTTT	TTTTTTGTTT	TACGTGAAAC	1860
	ATAAAAAATTT	ATATTTATAT	GTTGATCAGG	CTGGTACATA	AATCAATGTT	CTATGCTCTA	1920
55							



	TTCTAGTCAA CCTTGCTGGG GTGGGACGAC GAAATAAATT TTGCGAAAAT ATCATTTCTG	2040
	TCCCACTCCC TAATTTGAGC TGGATATACT TTCATTTGAA CCCTTTATTG CTAGTTTATG	2100
5	AAAGTATCAT GAAAGCTTTA TGAACATCGC TTGAGTTGCC TTTACAGTAG AAAATTTAAG	2160
	TTTTACACTT TGTGTGAATG ATACGTTTTG TATTGAATTA ATTATAGAAA GGTACGTTGA	2220
	AGATGTTTTT AATTGGAAGT GCAATTCCTC ATTTTGTCTG TGGTGGTATC GCTGTTGCAT	2280
10	TAGCTTCAAT TATTGCTGAT AAGGTAGGTG GTAAGTTAGG AGGTATTATA GCTACTATGC	2340
	CGGCAGTCTT TCTTGCGGCT ATTATCGCAT TAGCTTTAGA TCATCGTGGT ACGCAATTAG	2400
	TGGAGATGTC GATGAATCTT AGTACTGGAG CAATTGTCGG TATTCTGTCT TGTATATTAA	2460
15	CTGTATTTTT GACATCTCTC TACATTAAGC ATAAAGGTTA TCGGAAAGGC GCAATATTCA	2520
	CAGTTGTTTG TTGGTTTGTG ATTTCCCTCG CAATATTCAG TATTAGACAT TTATAGTTTG	2580
20	GAAAATGCGT GATAATTAGT TGTATTCAGT TATTAAGTAA TAAATTATTG GAGGCAGAAC	2640
	ATCATGAAAT TAACATTAAT GAAATTTTTT GTGGGGGGAT TTGCAGTATT ATTAAGTTAT	2700
	ATTGTATCTG TAACACTACC TTGGAAAGAA TTTGGCGGTA TATTTGCaAC GTTTCGGGCA	2760
25	GTATTTTITAG TGTCTATGTT TATTACAGGT ATGCAATATG GTGATAAAGT CGCTGTGCAT	2820
	GTAAGTCGTG GCGCAGTGTT TGGTATGACA GGGGTATTAG TTTGTATTTT AGTTACATGG	2880
	ATGATGTTAC ATATGACGCA CATGTGGTTG ATTAGCATTG TTGTTGGTTT CCTAAGCTGG	2940
30	TTCATCAGTG CAGTATGTAT TTTTGAAGCG GTAGAATTTA TAGCACAAA AAGATTAGAA	3000
	AAGCATAGTT GGAAAGCTGG AAAATCGAAT AGTAAATAGT GTGAACGTAA TCTCTTAACT	3060
35	AGGACTAACT TTGCAAGCAT TGAATAGCAT GGAAAAGTTG CATCATTAAT AAGTGAAATT	3120
	CAAGTTGGCA TTGAGAAAAT TACAAGCGCG TAATCATACa GGTCTGTCTT AAGGGAGTCT	3180
	TCGA <sup>Δ</sup> CCCCG ATGTTGTCGT ATGTCAAAAC ATTTAGTCAA TCATAAAGGT GACTTGATTT	3240
40	AACTTTATCT GATAGTCTGA TTGTAATGAT TGTACTAATT GACTGGAGGC GTATGTAATT	3300
	GAATCTGAGT AAACAAATTA AAAAGTATAG GGAACGAGAT GGTTATTAC AAGAATATCT	3360
	TGCTGAAAAG TTATATGTAT CTAGGCAGAG TATTTCTAAT TGGGAAAATG ACAAAGCTT	3420
45	ACCAGACATA CATAACTTAT TAATGAYGTG TGAATTGTTT AATGTAACTT TAGATGATTT	3480
	AGTAAAAGGG ACCATTCCAT TTGTACCTGA TATTAAAGCG CAACGAAGTC TTAACCTATG	3540
	GACATATGTG ATGCTTATTT TCATGACATT AGCTGCAATT TTAATGGGAC CTTTAGTTGT	3600
50	TTATTGGAAT TGGACTTGGG GTGTAACGGT GGCAATCATT TTGGGAATAG GTTTTTATGC	3660
	ATCTATGAAA ATAGAAGATT TAAAAAAGT GCATAAAATG GACAACTACG ATCGAATTGT	3720
55		

GACAAATGCG CTTTCTATTA TATCAGTAAT TGGTATACTC AGCCTCATAA TTTTCCTTAG 3840  
 TGTGTATTTG GCAAATAAGT TTTTATAAAT CATCGTGGTA TCGTCTCATA TTATTTATAT 3900  
 5 TATCCAAAAT AGCATAAAAA AATACCAACA AGATTTAGAA CCTTGTGGT AATCAAAGCG 3960  
 aTTCATTTAT AATGAGTCGT TTTATGTTGT AAGATTAAAC AGTTTGTACG TTAAGTCTT 4020  
 10 GGTCTCCACG TTGACCTTCA GTGATTTCGA AAGTAACTTT TTGACCTTCT TCTAAAGTTT 4080  
 TGTAGCCATC GCTAGCGATA CCTGAGAAAT GTACGAATAC GTCTCCGCCA TTTTCTTGTT 4140  
 CGATGAAACC AAAACCTTTT TCTGCTTTAA ACCATTTWAC TGTACCGTTA TTCATATWGA 4200  
 15 AwACCTCCGT gTGCTTTTGC ACTTAATATT TGTAACAAAT TCATAACTAA AAAAGAGGAT 4260  
 ATTCTAAACA AATACACTAC AATTTAATTC ACGAGCTTTT ATTACGTAAG ACCAACTATA 4320  
 CGCTCATATT GGCATAATGT ACAGTGTTTT TTGAAAATAA ATTAATAAAG ATTTTTTAAA 4380  
 20 ACCTTAGAAA CGTTGATTTA AAGGGGTTTA TAAAAATwAw AAAATGTAG TCTTTTATGG 4440  
 TGTTTGCTAG TTTTCAAAGT GACATATCGT TTAAACATGA TGATTTTATA AGCAATCCAT 4500  
 AAAAAACAAG CAGCGATAAA CGCTACTTGT TGATATTAAA ATCTGACTTG AAAGGTCATA 4560  
 25 GCAATGTTCT ATACCGATGG AATGTGCTTA CTTGCCTTTT TCTTCACGAC GTTTTAAATA 4620  
 ATAAGAGCCA CCTAATAAAC CAGCTGGAAT GCCTATCATT GGTGTTGTGA ATGAGCTTAA 4680  
 TACAATAACA AGTATTGTTA AAGCAATGAC GTTATACCAA GTTACAGTCA AATTTTTCAA 4740  
 30 ATCCTCATAT GATTGTTTTA CTAATTCTCT AAATTCATG ATTCAATCTC TCCTTTTTTA 4800  
 TAAATCTTTA GATTGTCAA TTAAGCTGGA CA 4832

35 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 190:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 5727 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 40 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 190:

45 CAAAGCTGTT CAAAAGGCTT ATAATTTAAA TTTAGATAAC ATACGTACAA TGGAACCTAA 60  
 GTTGAGATAT CAAGCGATCA ATAAAGGTAA TATTAATTTA ATAGATGCAT ATTCAACTGA 120  
 CGCTGAATTA AAACAATATG ATATGGTTGT GTTAAAGAT GATAAGCACG TATTTCCACC 180  
 50 ATATCAAGGA GCACCATTAT TTAAAGAAAG CTTTTTAAAG AAACATCCAG AAATTAAGAA 240  
 ACCGTTAAAC AAAGTAGAAA ACAAATATC TGATGAAGAT ATGCAAATGA TGAAGTATAA 300

55

	GTTAATCAAA TAACGACCAA CGCCACATAA GATGCGTAAC ACCAAATTAT ATCTTATGTG	420
	GCGTTGTTAT ATTTAAATCT ATAATTATGT TCAATTTAAA CATGCAATAA TGATTAAAAA	480
5	ATATGACATG TTAAACACAA TGTAAGCTAT TATGATGTGA AAATAGTAGC ATTGCATTTT	540
	AGAAACATAG AGCGATATAA TGAATATAAG TTTTTTGAAA TTTCAGTTAA TTCTAAGGAG	600
	GTTGTTTTTA TTATGAAAGA ACAACTTAAT CAACTATCAG CATATCAGCC TGGTTTATCT	660
10	CCAAGGgCAT TGAAAGAAAA GTATGGCATT GAAGGAGATT TATATAAACT TGCATCAAAT	720
	GAAAATTTGT ATGGACCATC GCCTAAAGTT AAAGAAGCGA TATCAGCACA CTTAGATGAG	780
15	TTATATTATT ATCCTGAAAC AGGATCACCG ACATTAAAAG CGGCGATTAG TAAACATTTA	840
	AATGTAGATC AATCACGCAT TTTATTTGGT GCGGGATTAG ATGAAGTTAT ATTAATGATT	900
	TCTAGAGCTG TATTAACGCC AGGGGATACT ATTGTTACAA GTGAAGCGAC ATTCGGTCAA	960
20	TATTATCACA ATGCGATTGT TGAATCAGCT AATGTGATAC AAGTACCTTT AAAAGATGGT	1020
	GGCTTCGATT TAGAAGGTAT TTTAAAAGAA GTTAATGAAG ATACGTCATT GGTATGGTTA	1080
	TGTAATCCAA ATAATCCTAC AGGTACATAT TTTAATCATG AGAGCTTAGA TTCGTTTTTA	1140
25	TCTCAAGTAC CTCCACATGT ACCAGTAATT ATAGATGAAG CTTATTTTGA ATTTGTGACA	1200
	GCAGAGGACT ACCCGGATAC ACTTGCTTTG CAACAAAAAT ATGACAATGC TTTCTTATTA	1260
	CGTACATTTT CAAAGGCGTA TGGATTAGCG GGTTTACGTG TAGGATATGT GGTAGCAAGT	1320
30	GAACATGCGA TTGAAAAATG GAACATCATT AGACCACCAT TTAATGTGAC ACGTATATCT	1380
	GAATACGCAG CAGTTGCAGC ACTTGAAGAT CAACAATATT TAAAAGAGGT AACACATAAA	1440
	AATAGTGTTG AACGCGAAAG ATTTTATCAA TTACCTCAAA GTGAGTATTT CTTGCCAAGT	1500
35	CAAACGAATT TTATATTTGT AAAAACmAG CGGGTAAATG AACTTTATGA AGCACTTTTA	1560
	AATGTAGGGT GTATTACGCG ACCATTTCCA ACTGGTGTTA GAATTACAAT TGGTTTTAAA	1620
40	GAACAAAATG ATAAAATGTT AGAAGTTTTA TCAAACITTA AATACGAATA GTAAGTGGGG	1680
	AGTGGGACAG AAATGATATT TTCGAAAAT TTATTTCTcCT TTGTTGGGGC CCCGCCGGCA AGGTTGACTA	1740
	GTCTGTAGAA ATTGGAATC CAATTTCTcCT TTGTTGGGGC CCCGCCGGCA AGGTTGACTA	1800
45	GAATTGAAAA AAGCTTGTTA CAAGCGCATT TTCGTTCACT CAACTACTGC CAATATAACT	1860
	TTGTAGAGCA TTGAACATTG ATTTATGTCT CAAGCTCAAT GCAGTGTGAA TGATGAGGTG	1920
	AGAGTATTCA GTGTAAAAAG CAACAATAGA TGATATTGTT TTGTATCAAT TGCTTTTTTG	1980
50	CTATACTGAA TCAATACTGA TATTTTCAGG AGAAGATTAA AATGACCCGT AAATCAATCG	2040
	CGATTGATAT GGATGAAGTA TTGGCAGATA CATTAGGAGA AATCATTGAT GCTGTCAATT	2100
55		

	TTCCTGAACA TGATGGATTA ATTACAGAAG TATTGAGAGA ACCAGGCTTC TTCAGACATC	2220
	TTAAAGTGAT GCCGTATGCA CAAGAAGTTG TGAAAAAATT AACTGAACAT TATGATGTAT	2280
5	ATATTGCTAC AGCAGCAATG GATGTACCAA CATCATTTAG TGATAAATAT GAATGGTTAC	2340
	TAGAGTTCTT TCCATTTTTA GATCCTCAGC ATTTTGTITT TTGTGGTAGA AAAAACATCG	2400
10	TTAAAGCTGA TTATTTAATA GATGACAATC CTAGACAGCT TGAAATTTTT ACTGGTACAC	2460
	CGATTATGTT TACAGCAGTG CATAATATTA ATGATGATCG ATTTGAACGC GTAAATAGCT	2520
	GGAAAGATGT AGAACAGTAT TTTTtagata ATATTGAGAA ATAAAATATA TCACTTGAAA	2580
15	AATTTTCATGT AGAAAAGATG ATGGATAGGC TATAAAGTAA TTGTGACTGA GATGAACTTT	2640
	TATGTCTTAG ACACTACAAC ACTATATTGG CAGTAGTTGA CTGCGGGGCC CCAACATAGA	2700
	GAAATTGGAT TCCCAATTTT TACAGACAAT GCAAGTTGGG GTGGsCCCCA ACATAAAGAA	2760
20	ATACTTTTTT TTTAGAAATT AGTATTTCTT ATGCATGAGT GTAATCATG CATTTCATATT	2820
	TTTAAGTACA CATTAGCTGT GACTAATGAT AAAGAATCGC TACATAATCA ATCATTAGTC	2880
	GTTCTTTTATC ATTTCCGTCC CGCTCTCAAT AAATGTTAGT CTATCTTATT ATTATAAATC	2940
25	GGATGAATGT GTTAATCTAT GGCAGATTAC ACGTCATCCG ATTTTTTATA GAATTTGAAA	3000
	AAGACGCATA AACCACTATG ATTTAAAATA CAACATCAAT CATTTTAGTG gCATGCGCCA	3060
	AAATTATATG TCTGTTTTTG AAACAGGGTA ATAGCTTAAA GCTAATAAAA ACGAATATAA	3120
30	GGTGCCTGA ATCTTATGAT TACACTCCAA ACCTAATATA ATATCGGGTT AAGATCATTC	3180
	CGGATGCTTA CAAATCATTG ACAGTAAGTA ACTGAATGGC ATTTGGTATA ACCTCAATAT	3240
35	CAATAGGTGT TTCTAATGAA ATTTGCCCAT CAATATCAAC TTTATTGCT GGATCTGTTG	3300
	TAAGTGAAAT CTTTTTACCA GGTATATGCT CAATACCTTG AGTAATTTCA TTCCaATTCA	3360
	TGCTATCAGC CTTTTTAAAA ATATCATTTA AAATACTGAA ACTTTGTTCA TTA AAAATGA	3420
40	AAGTGTTCAG TTCACCATCT TGAGGAGACA AATCAGTCaA TGGTATACGA CTACCACCAA	3480
	TGAATGGACC ATTTGCTGTT AGTATCATGG TCGTTTCGCC AGAATATGTC TTATCATCTA	3540
	TTGATAATTG ATAATTAAAT TGTGTTGGAT TTAGCAGTGT TTTGACAGTT GATCCAATAT	3600
45	AACTCAATTT ACCAAATATA TCTTTTGAAC CATCTTGAC GTTTTCAGCG TTTTGAACAA	3660
	TGAGACCTAA GCCAACAAAG TTGAGTGCAT ATTGATTATT TATTTTAATT ACATCGTATG	3720
	TACCAACTTG TGCAGAAATC ATTTGTTTAC TAGCTTGTTC ATGATTAGGT GCTATATTTA	3780
50	GCGTTTTTGT AAAATCATTA AAAGTACCGC CTGGTAAAAT GCCAATAGGG AGTTGAAGGT	3840
	CATGTGTCAT AACACCGTTT ATAAGTTCGT TAACCGTGCC ATCACCGCCA AGAATAAATA	3900
55		

	CACCTTCGTT TTCACTCAAT TGAATAGAAA GATGCTTACA AATTGAACTT AATGCTGTTG	4020
	TAACTTCCCC AATACCTTGA TTAATATTTT TTAATCCACT GTGTTTCATGG TAAAAGAGGA	4080
5	CACCATGTGT ATATTTATTT TCCATAGTTT AGCCTACTTT CTAAAAATTG GTTCATTAAA	4140
	TATATATACC CACTTTTAAT TGTTAATACC AAAAATATGT TTTTAAATAG AGAAAATGGT	4200
	AATAAATGAA ATTGATTTCT ATAGAGTGGG ACGAGAAAAT ATAGTTATAG CTGTCTATAA	4260
10	TGAGCATATT AAGTTTTTAT TTATACTGAT ATCTTGAATT TAATTAATAG AAACCTATAA	4320
	AAAAACAGTA AGCCATTTAA ATGACTTACT GTTTTTTGAA TTAGGCCAAC AATATTAACG	4380
	TATACCTTTC ATCGCTTTGA TGATTAAAGG TGAGAATGCT AATACAATTG TTGTAACAAT	4440
15	AATTGCAACA ACACCTAGGA AAATAAGTA ATTTGTTTGA CCTAGTGGTT CTATTAACTT	4500
	AACTAAAGTA CCATTGATTG CTTGTGCAGA AGCGTTAGTT AAGTACCAA TACTCATCAT	4560
	TTGGGCATTA AATGCTTTAG GTGCTAACTT AACAGCAGCA CTATTACCCG TTGGTGATAA	4620
20	GCATAGCTCA CCGATAACAC AAATAATGTA CGATAAAATA ACCCAGTTAA CTGAAAAGTT	4680
	TGATGAACCT GATGCATAAC CTACAATACC AATTAGTATG TATGACGCAC CTGCTAAGAA	4740
25	CGTACCAATT GCAAATTTTA CTGGCAGGCT AGGTTGTTTA GTTCCAAGCT TTTGCCATAA	4800
	AAGTGAAATA ATTGGAGCTA GTAATAAAAT AAATAATGGG TTAATTGATT GGAAGATCGC	4860
	TTCACCAAAG TTTGTTTTCC AACCAAATAA GTTTAATTTC ATATCTGAAT GTTCAATTCC	4920
30	ATATATGTTT AATACATTAG ACCCTTGTTT TTGAATAGCC CAGAACACCA TTCCAAGAAT	4980
	AAATAATGGA ATAAATGCTT TAACACGAGA ACGTTCAGTA TCAGTGACAT CTTTACTTCT	5040
	AATAATTAAA GTGAAGTAAA TGAATGGTAA TGCAATACCT AATACTAAAA CAGTATTACT	5100
35	AACTAAGTTA AATGATAATG AGTTAGTTAA TGCACCAATA ACGATAATTA ATACAATTGC	5160
	TAAACAACA CTTCCGATAA TAAGACCATA CTTTTTCTTT TCAGCTGGTG TCAATGGGTT	5220
	AGTAGGTTTC ATACCAACGC TACCTAAGTT TTTGCGGTTG AAAAGTACAT ACCATACTAA	5280
40	ACCTAATGCC ATACCAACTG CTGCAATCAA GAATCCGCCG TGAAGTTTT TAACATTAAC	5340
	AAAGTGTTGC AAAATAATAG GTGATAATAA TGCACCCATA TTAAGTACA TATAGAAAAT	5400
45	AACAAACCT GCATCCATAC GTCTATCATT TTCAGGATAT AAACGGCCAA CGATATTGTA	5460
	AATGTTTGGC TTCATTAAAC CTGAACCAAT AATGATGAAG AACATTGATG TGAATAAGCC	5520
	GATTAATGCA AATGGTAAGC TTAAACAAAT ATGTCCGATA ATAATAAAGA CTGCACCTAA	5580
50	TAAAGTAGCG CCTCTAGTGC CTGTAATTCT GTCAGCAATC CATCCGCCTG GTATTGATGT	5640
	CATATAGATT AATGAACCAT AACTGACAT AATTGACATA GCTGTTGTTT TATCAATTCC	5700
55		

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 191:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 14078 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 191:

TGGACTATTA ACGGCGaAGA AGATTTAACG AAATACTTAC AAACCAATGT TGATGGTATT 60  
 ATCACAGATG ACCCAGCATT AGCTGATCAG ATTAAAGAAG AAAAGAAAGA CGAAACATAC 120  
 TTCGATCGTT CTATAAGAAT TTTGTTTGAA TAATATAAAC AAAGACCTCT AAAGTTATCA 180  
 AGATGATACC TTCAGAGGTC TTTTAAATGT TGCCATCTAT GGGATAGGCA ATCGTTTCAT 240  
 TCGTTTATAT TCATATGACA AGTATTTGTA TGGCAATTG GCGTCACAAA CACTTACATG 300  
 ATTTATTGGT GAATTATTA TTTTGTGTG AATGCAAAGG GTTAGAAATT GAATTGTAAA 360  
 TACTTTCTAA TCTTTGTTTC GCTTTAGTCA TTTGATCCAA ATTTTGTAGTG CGTATAGCGG 420  
 ATTTTGCAAT ATAGTGCACA cTAAAATATC GCGTTTTTGA AACGCATCTA AATTTAGGTA 480  
 CGATAATTTA TTTAAGTCAG TGTTTGCTAT TAATTCATGT AATTGATCTA CAAGCGCTTG 540  
 ATGTTGATAC GTATGTGATG TAGTTTCAGA TTTGCTTGCT AATTTAATAC CAGTCGTATC 600  
 AAGGAGCGCC GCTTTAATAC CAGCAACTAA ATATGTTTTG ATTTTCATTT GTGTTGTCAT 660  
 GCTTTGTIAC TCCTTTGATG TACATTAATC AAAAAAATTA TACACTATTG TATATTGCAA 720  
 AGCTAATTAA CTATAACAAA AAGATAGTTA ATGCTTTGTT TATTCTAGTT AATATATAGT 780  
 TAATGTCTTT TAATATTTTG TTTCTTTAAT GTAGATTGGG CAATTACATT TTGGAGGAAT 840  
 TAAAAAATTA TGAAAAAGCA AATAATTTTCG CTAGGCGCAT TAGCAGTTGC ATCTAGCTTA 900  
 TTTACATGGG ATAACAAAGC AGATGCGATA GTAACAAAGG ATTATAGTGG GAAATCACAA 960  
 GTTAATGCTG GGAGTAAAAA TGGGACATTA ATAGATAGCA GATATTTAAA TTCAGCTCTA 1020  
 TATTATTTGG AAGACTATAT AATTTATGCT ATAGGATTAA CTAATAAATA TGAATATGGA 1080  
 GATAATATTT ATAAAGAAGC TAAAGATAGG TTGTTGAAA AGGTATTAAG GGAAGATCAA 1140  
 TATCTTTTGG AGAGAAAGAA ATCTCAATAT GAAGATTATA AACAAATGGTA TGCAAATTAT 1200  
 AAAAAAGAAA ATCCTCGTAC AGATTTAAAA ATGGCTAATT TTCATAAATA TAATTTAGAA 1260  
 GAACTTTCGA TGAAAGAATA CAATGAACATA CAGGATGCAT TAAAGAGAGC ACTGGATGAT 1320  
 TTTACAGAG AAGTTAAAGA TATTAAGGAT AAGAATTCAG ACTTGAAAAC TTTTAATGCA 1380

	GTTGTATCAT ATTATGGTGA TAAGGATTAT GGGGAGCACG CGAAAGAGTT ACGAGCAAAA	1500
	CTGGACTTAA TCCTTGGAGA TACAGACAAT CCACATAAAA TTACAAATGA ACGTATTAAA	1560
5	AAAGAAATGA TTGATGACTT AAATTCAATT ATTGATGATT TCTTTATGGA AACTAAACAA	1620
	AATAGACCGA AATCTATAAC GAAATATAAT CCTACAACAC ATAACTATAA AACAAATAGT	1680
	GATAATAAAC CTAATTTTGA TAAATTAGTT GAAGAAACGA AAAAAGCAGT TAAAGAAGCA	1740
10	GATGATTCTT GGAAAAAGAA AACTGTCAAA AAATACGGAG AAAGTGAAC AAAATCGCCA	1800
	GTAGTAAAAG AAGAGAAGAA AGTTGAAGAA CCTCAAGCAC CTAAAGTTGA TAACCAACAA	1860
	GAGGTTAAAA CTACGGCTGG TAAAGCTGAA GAAACAACAC AACCAGTTGC ACAACCATTA	1920
15	GTTAAAATTC CACAGGGCAC AATTACAGGT GAAATTGTAA AAGGTCCGGA ATATCCAACG	1980
	ATGGAATAA AAACGGTACA AGGTGAAATC GTTCAAGGTC CCGATTTTCT AACAATGGAA	2040
20	CAAAGCGGCC CATCATTAAG CAATAATTAT ACAAACCCAC CGTTAACGAA CCCTATTTTA	2100
	GAAGGTCTTG AAGGTAGCTC ATCTAAACTT GAAATAAAC CACAAGGTAC TGAATCAACG	2160
	TTAAAAGGTA CTCAAGGAGA ATCAAGTGAT ATTGAAGTTA AACCTCAAGC AACTGAAACA	2220
25	ACAGAAGCTT CTCAATATGG TCCGAGACCG CAATTTAACA AAACACCTAA ATATGTTAAA	2280
	TATAGAGATG CTGGTACAGG TATCCGTGAA TACAACGATG GAACATTTGG ATATGAAGCG	2340
	AGACCAAGAT TCAATAAGCC ATCAGAAACA AATGCATATA ACGTAACAAC ACATGCAAAT	2400
30	GGTCAAGTAT CATAACGAGC TCGTCCGACA TACAAGAAGC CAAGCGAAAC GAATGCATAC	2460
	AATGTAACAA CACATGCAAA CGGCCAAGTA TCATACGGAG CTCGTCCGAC ACAAACAAG	2520
	CCAAGCAAAA CAAACGCATA TAACGTAACA ACACATGGAA ACGGCCAAGT ATCATATGGC	2580
35	GCTCGCCCAA CACAAAACAA GCCAAGCAAA ACAAATGCAT ACAACGTAAC AACACATGCA	2640
	AACGGTCAAG TGTACATACG AGCTCGCCCG ACATACAAGA AGCCAAGTAA AACAAATGCA	2700
	TACAATGTAA CAACACATGC AGATGGTACT GCGACATATG GGCCTAGAGT AACAAAATAA	2760
40	GTTTGTAACCT CTATCCAAAG ACATACAGTC AATACAAAAC ATTACGTATC TTTACAACAG	2820
	TAATCATGCA TTCTATGATG CTTCTAACTG AATTAAAGCA TCGAACAATC GGAAGCATAT	2880
45	TTCTAAATTA TTTATTCATT ATAGTCTTAA ACATAACATG ACCTAATATA TTAATAACCT	2940
	ATTAAAATAA ACCACGCACA TCTAAGTGAT ATACGACAAT CACAGCAATA ATAATTGCTT	3000
	TAGAAAGTCG TGCCGAACCTG GAACTTACAA GTCTAGTTCG AACACACACT GATGTGAGTG	3060
50	GTTTCTTTTA TTTTAAACAT GAACAATCAG ATAAGTTACT AGCATTAGCA AATATTATTA	3120
	AATCAAAGGG CTTGATTCA TAAAATTTAA AACAATGATT AAAATTAGAC GTGTAAATGT	3180

55

	TATTTACAC	AGCTTCATTA	ATAAAACGAA	ATTGCTTCAA	CCCGCTTCAA	CTTCAACTGG	3300
	CTTCAACTTC	AGCCTACTTC	ATTCAATAAC	AAAACGAATC	CGCTTCATCC	AAAATCAACC	3360
5	ATTCTAACGC	ACATATTCAA	ATATAGCAGC	TGCACCCATG	CCGACACCAA	TACACATCGT	3420
	AACCATGCCG	TAACGGCTAT	CGGGACGTCT	ACCCATTTC	TTAAGTAAAC	GCGCGGTAA	3480
	CATTGCGCCT	GTAGACCTA	ATGGATGACC	TAAAGCAATA	GCGCCACCAT	TCACATTTCG	3540
10	ACGTGATATA	TCTAGACCTA	CTTCTTTAAT	AGATGCAATC	GTTTGAGAAG	CAAATGCTTC	3600
	GTTCAATTTC	ATCAAATCAA	TGTCTTCAAC	AGATAGATTG	CTGAGTGACA	ATACTTCAGG	3660
	AATCGCATAT	GCAGGCCCAA	TACCCATAAT	TTTCGGGTCA	ACGCCTACTG	CCTTAAAACC	3720
15	AACGAATCGT	GCAATAGGTG	TCACGCCGAG	TTCTTTCACT	TTATCTCCAG	ACATTAAAAC	3780
	TACAAATCCT	GCACCATCAG	AAAGTGGGGC	AGATGTTTCT	GCAGTCATAG	TGCCGTCAGC	3840
20	TTTAAATACT	GTACGTAATT	TGGCTAATGC	CTCCATCGTG	GTGTCAGGGC	GTATAAATTC	3900
	ATCTTGGTCA	AAGATATTTG	TGTGTACTTT	TGGTCCTGCG	TTTGTATATT	CAACTGAGTT	3960
	TACTTGTATT	GGAATAATTT	CATCTTTGAA	CCGACCATCA	CGTTGTGCGT	CATAGGCACG	4020
25	TTGATGACTT	CTGACAGCAT	AAGCATCTTG	ATCTTCGCGT	GATACGTCAA	ATTGGGATGC	4080
	TACATTTTCA	GCAGTTAAAC	CCATAGGATA	TGACGCACCT	ATATCATCAT	ATTGTAAGGT	4140
	TGGATTGTTT	GTGGGCTCGT	TGCCACCCAT	TGGTACGGCA	CTCATCAATT	CAACGCCACC	4200
30	AGCTACAAGT	ATATCTCCTT	GACCAGCCAT	AATTTGATTG	GCTGCAATCG	CGATGGTTTG	4260
	TAATCCTGAT	GAGCAGTAGC	GATTCAGTGT	TTGACCCGGT	ACCGTGTCAG	ATAATCCCGC	4320
	ACGCAATGCA	ATCGTTTCGTG	CAATGTTTTG	GCCTTGTAAT	CCTTCTGGAA	AAGCCGTACC	4380
35	AACAATGACA	TCTTCAATCA	TATTCTTATT	GAATTTTCCG	TCAATACGTT	TCAATACGCC	4440
	TTGTAATACT	TTGGCTGCGA	CATCATCAGG	TCTTTCGTGG	AATAATGCGC	CTTGCTTTGC	4500
	TTTCGCTGCG	GCTGAACGCC	CATAAGCTAC	AATGTATGCT	TCTTGATGCG	TTATCATCCT	4560
40	CTCTTAATGA	CTATCTTTTA	ATTACGTAAT	GGCTTACCAG	TTTTTAACAT	ATGTGCAATT	4620
	CTTTCATATG	ATTTTCTTAGA	TTTGTAGTAAG	TCAATAAAGC	CAATTTTCTC	CAACGATTGA	4680
45	ATGTAACGTT	GATTGATAAA	TGTATTTCTT	GGTAAATCAC	CACCCGCTAA	AATTGTGGCG	4740
	ATATTTAAGG	CAATATGATA	ATCATGGTCG	CTAATAAAAT	GACCCGCTCT	TTGCGCATCT	4800
	AATTGTCCTT	GGATCAATGC	TTTGAAGTCT	TCACCTAAAG	CGATATATTG	ATGTCTAGGA	4860
50	TTCGGAATAT	AGTTTGTTC	TGCTTCATAT	TTGCGACGTT	TGAGCGCAAC	TTGACACGTT	4920
	TGTGCTGTAT	TGAAAATAAT	CGTATCTGTA	TCACGTAAAT	AACCATAACG	ACGTGCCTCA	4980

55



TGT TTGTCAT CAAACTTATG CGATGTGCGT AATATGCGAT CAGCCATTTC TGCAAGGCCA 5100  
 CCGCCACTCG GTAATAAGCC AACACCTGCT TCAACAAGAC CGATATATGT TTTACTTGCA 5160  
 5 GCGACAACAA TAGGTGAGTA AAGTACAAGC TCACAGCCAC CGCCTAAGGC ACGACCTTGA 5220  
 ACAGCTGTGA CTTACTGGTTT CAAACTATAC TTCAAACGAT TAAAGCTATA ATGTAATTTA 5280  
 TCAATTGATT GTGCAACGAC ATCATCTACA AGACCGTCTT CATGCGCCTT TTTCATTAAAG 5340  
 10 AAAAGGTTAG CACCCACACT GAAATTGTGA CCATCTGCAT AAATAACCAT ACTTGTGTAA 5400  
 TGGTCATTTT CCAGTAAATC AATCGCATCA ACTAACGCAT CGTTGAATTC ATCGGTAATG 5460  
 ACATTATTTT TACTTTGTAA TTTCAGTAAC AGTTGATCAT CATGAGTTAC GGAAAGTTTG 5520  
 15 GCATCACCTT TATCCCAAAG TTCATCTTTT ACGAAGTGAG AAATAGGTGT TGCATATTCA 5580  
 ATGGTCTCAT CTTGTTTATA AAAGCCACCA TCTAAATCAC TAATCCATTG TGGTAAGTCT 5640  
 CCAAGTTCGT CTTCCATACG TGTTTTAACA CGTTCGTATC CCATTGCATC CCATAATTGG 5700  
 20 AATGGACCAA GTTTCCAGTT GAACCCCCAG ACAAGCGCAC GGTCTATGTC TCGGAAATCA 5760  
 TCGGTAGCTT TAGGTACATT GATAGCAGAG TAATAGAAAT TATTACGTAA TGTCTCCCAT 5820  
 25 AAAAATAGTC CCGCTTCGTC TTGCGCATG AATATGGTAT CAAGGTTATG CACTAAGTCT 5880  
 TTATTAAATT CATTTAAAT TGTAATTGT GGTTCGATA CAGGTACATA ATCTTGTTTT 5940  
 TCAACATCGT AAACAAGTCG AGCTTTAGTT TCTTTATCCT TTTTGTAATA TCCTTGTTTC 6000  
 30 GTTTTACGTC CGAGTGC GCC ATTGTCAAAC AACGTATTTA CAATTTTGAC ATCATGAAAA 6060  
 TAAGGTGTTT CTTCAGGTAC TTGTTGCATG CCTTTAATTA CAGACACTGC AATATCTAAA 6120  
 CCGACTAGGT CAGATAGCGC ATATGTACCT GTTTTAGGAC GACCAATCGC TTGCCAGTT 6180  
 35 AAAGCATCCA CATCTACAAT GCTTATCTTG TGTGCTCGG CGCGATACAT AATATCATTC 6240  
 ATTGTTTTCG TGCCGACTCT ATTTGCGACA AAGCCAGGCA CATCATTGAC GACAATGACA 6300  
 CCTTTACCTA ACACATTTTG CGCGAAATTT TTTACATCTA ATATAATAGA TTCCTTCGTG 6360  
 40 TGTGACGTAG GTATTAACTC CACTAATTTT ATAATACGTG GTGGGTAA GAAATGTAGA 6420  
 CCAAAGAATC GTTCTTGATC CTTCTCGTTA AATGCTTGAG CAATCGCATT AATTGGAATA 6480  
 CCTGATGTAT TTGTAGCGAA TAAAGCATCT TCTTTAGCAT GTTGTAGAAC TTGTTGCCAA 6540  
 45 ACAGCATGCT TAATTTCAAT ATCTTCTTTG ACTGCTTCGA TATATAAATC AGCATCATCA 6600  
 TTTACCAAGT CATCATCAAA ATTACCATAT GTTAAATGAC TCGCTAGATT TAAGTCGAAT 6660  
 50 AGTAGCGGCC GTTCTTATC TGTAATTTA TCGTAAGATT TTTTCGCAAT GAGATTTGGA 6720  
 TCGTTTTTGT CCACTACAAT ATCTAATAGT TTTACTTTAA GTCCAGCATT CACAAAAAGT 6780

55

## EP 0 786 519 A2

GTGATTCCTC CAATTTAGTT GAGGATAAGA TAACCATTAA GATAATTGGA ATAACGTTGC 6900  
 TATTTTATAA AATTAATTAA GTATCTTTGA CAGTCATCTT AGCCTCTTAT TTAAGGAAAA 6960  
 5 AGCTTTATGC TTAAAATAAG TCTTTTTTAG TGAAATTAAT GCATCTCATA TAATTATTTG 7020  
 CTATTTATAC GAAAGCAGAA TCTCCAGTCA AAGCGCGTCC AATTACTAAG GCATTAATTT 7080  
 CATGTGTACC TTCGTACGTG TAAATCGCTT CTGCATCAGA GAAGAAACGT GCAATATCAT 7140  
 10 AATCGTCAGC TAGTATGCCA TTACCACCTG TAATACCGCG GCCCATAGCT ACTGTCTCAC 7200  
 GCAAACGTAA GGCATTCATC ATCTTCGCCG TTGAAGTTGC AACCTCGTCA TATTCACCAT 7260  
 GTGCTTGCAT ATTAGCTAAT TGAGCACATG TTGCCATTGC TTGAGCTAAA TTACCTTGCA 7320  
 15 TCATTGCTAG CTTTTCTTGT ATTAACGTAT ATTTACTAAT TGGTTTGCCG AATTGCTTAC 7380  
 GCTCAGTGAC ATAATCTAAT GTGGCACGTA AAGCGCCAGC CATAACACCT GTAGCCATAT 7440  
 AAGCAACGCC TGCTCTCGTT GAATAAAGAA TTTTGGCAAT ATCTTTAAAG CTTGTTATGT 7500  
 20 TTTGTAAGCG ATCCGCTTCA TCTACTTTGA CATTAGTTAA TTTAATTAGG GCGTTAGGAA 7560  
 CAATGCGAAG TGCGATTTTA TTATCAATGA CTTCAATATC GACGCCATCT TGTCTGGTC 7620  
 25 TGA CTACAAA GCAATGGGGT TTGCCAGTTT CTTTATTTAC TGCGAATACT GGAATGACAT 7680  
 CAGATACATG TGCACCACCA ATCCATTTCT TTTACCATT GATAACCCAA GTATCGCCTT 7740  
 GCGGTTGAGC GACTGTTTCA AGACCTCCCG CAACGTCCGA ACCGTGTTCT GGTTCAGTTA 7800  
 30 AAGCAAAGCA TGTACGCAGT TCATGTGACT GTAATTTAGG TACATATTTT GCAATTTGTT 7860  
 CTTTGCTACC TCCGAAATAG AAAGTGTTAT GCCCTAAACC TTGGTGAACA CCGAGTAGGG 7920  
 TAGCTAAGGA AATATCAAAT CGCGCGAGTA GGTAAGACAT GAAAACTGA AATAGTTGAC 7980  
 35 TAGGCATTTT GCGGTTTGGA CGATCCTTGT AAAGTAATGG ATTGTTAAAA TAATTTAATT 8040  
 CTCCTCAGATC TTTAAAATAG TCCTCGGGTA CAGTAGCGTC TATCCAATGT TGATTAATAT 8100  
 TTTACGGTA CTTACTTTCT AGCAATGAAT CTACTTGTG TAAAAATTCG ACTTCACCGT 8160  
 40 CTGTTAAACC TTTAGCAATA CTAAGTACAT CTTCAGGAAA TAATGTTTTT AAGACCGTTT 8220  
 CTTTTTCAAA TGTCATATAA ATTCCTCCTA AAAATAATAT GAATACTAAT GTGAAATGCA 8280  
 45 TTTAATTCAA AAACAACACG CTTTATTTGT AAACGCTTAC ACTAAATGTC AAAAATTTTT 8340  
 ATCACCTTTA AAGTGTTTGC GAGACTTTGT CATTCATCAT TTGTCGAATC GCAAGTTTAT 8400  
 CTGGTTTCTG CGTACTGTTT AACGGCATAT GTGTCACTGG TACATACATT CTTGGGACTT 8460  
 50 TATAACCTGC TAAACGACTT CGCATATGTT GATTTAAAAT TTCAGCGTAA TGAGGTTTCAT 8520  
 CTTGCGAAG TATAATGGCT GCAGCAATTG ATTCACCATA TTTTGGATGA TCATAGCCAA 8580

55

## EP 0 786 519 A2

	AGACATTTTC	GCCACCAGTT	ATGATTAATT	CTTTTTTGCG	GTCAATAATA	AATATATCGC	8700
	CATCGTTGTC	CATCTTCGCT	AAGTCACCAG	TTAATAAATA	TCGACCATGA	AATGCTTTGG	8760
5	CAGTCTCTGC	TGGTTTATTC	CAATATCCTG	GCGTGACATT	TTTAGCCTTA	ATTGCAAGTT	8820
	CGCCAATCTC	ACCAGTAGGT	ACTTCCTCAC	CGTTATCATC	AAGGATACGT	GCATCAACGA	8880
	ACATGACTGC	TTTACCAATA	CTCATTGGCT	TACGTTTTGA	ATTTTCCGGT	GTATTAACAA	8940
10	GTACAAGAGG	TGCTTCAGTT	AAACCATAGC	CGTTAATAAT	GTTTATGCCA	TATTGTTTAA	9000
	AAGCTGCTTG	GATACTTGGT	AATGGTTGTG	AACCACCTTG	GATGATATAA	TCCATAGCTC	9060
	TAAATTTTTC	AGGATTAAAA	TTACTAGCAC	GTAGCGTACT	ATAATACATT	GTGGAATCA	9120
15	TGATAATAAA	TGTAGGGTGA	TATTGTGCAA	TCATGTCATT	CAATTCTTCG	CCGTTAAAGT	9180
	AACGTTGAAG	AATAAGTGTG	CCACCTGACA	TTAATACTGG	TAATACAGTA	TCGTTAAACC	9240
	CTAAAACATG	GAACATTGGT	GTGATACAA	TCGTAATATA	GTTTGAATTG	AACTTATACG	9300
20	TCAGCTCTAA	GTTTGCACCG	TTATGAACAA	ATGATTCATA	TGAGAACATC	ACACCTTTAG	9360
	GTGATCCGGT	TGTACCACTT	GTATAAATTA	ATGCTGCAAG	ATCTTGTGGT	TCAACAGGTG	9420
25	TTGCTTGAAA	AGGTTGGTGA	TAATCTGGAT	TTACGATTTT	ATCATATTGC	GCCACATCAA	9480
	TATCCATATG	CAATAAGTTT	TGGTCAATAT	CGGTGAGTGA	ACTTAAATGT	TTTTCAGCAT	9540
	AGAAGAGCAG	TTTTAATTGT	GCATCTTCCA	CAATGGCTGC	AATTTCTTTT	GGGTTAAGCC	9600
30	GCCAATTCAA	TGGTAAAAAA	ACCGCACCTG	TTTTAAACA	AGCAAACAAT	AAATCTAATA	9660
	TTGCAATATC	ATTTGGCGCA	AAAATACCGA	TAACATCGCC	TTTTTTAACA	CCTTGAGATG	9720
	TTAAATAATG	TGCCATATTA	TCAGCGCGTG	CATTGAGTTG	TTGGTATGTC	CAAGATGTTT	9780
35	GTTTTGCGTG	ATCAATAACG	GCAGGCTTGT	CATCATCGAA	GTCTGAACGC	GTTTTTATCC	9840
	AATCGAAATT	CATTAGTATA	CCCCCTTTAG	CTTCACTTTC	ATACTTTATG	AATTGATTGT	9900
	TTAAGTTGTC	CCCATTTTTT	TTTGTAATG	CTGGTATCAA	TTAATTTTAA	ATGATCAGCA	9960
40	ATAATTGGTT	TAAAAGCCAT	TTGATTCAAA	ATATCTTTAT	GCAAATCAAG	ACCTGGTGCA	10020
	ATTTCAATTA	GTTTCAAGCC	TTGATTGGTG	AGTTCGAATA	CTGCACGATC	AGTAACAAAA	10080
45	TAGATTTCTT	GCTCGAGTGA	TTGTGAATAT	TGTGCATTAA	AGTCGATATG	GCTCACATCT	10140
	GATACAAATT	TCTGGTTTTG	TCCTTCAGTT	TCAATGTTTA	ATCGTTGATT	ATGGCATGAG	10200
	ACATGACTGC	CAGCTACAAA	AGTACCTGAA	AAGATAATTT	TATTTACAGA	TTGCGTAATG	10260
50	TCTATAAAGC	CACCACATCC	ATTTAGTCGG	TCATTGAAGT	AAGACACGTT	GACATTGCGG	10320
	TATTGATCAA	CCTCAGCAAA	GCTAAGATAG	GCAACTGATA	CACCATTGTT	ATAAATAAAA	10380
55							

## EP 0 786 519 A2

	CGACTCCCAA CGAATCCACC GAAAATGCCA ACATCTAAAA TCGGTTGCAC ATCATGTTCA	10500
	ACACATTCTT CATGCAATAA ATTAGAGAGT TCATTATTGA TGCCATAACC GATGCTAATT	10560
5	GTATCGCCAT AAGTTAAAAA CTGAGCAGCA CGTCGGAGAA TCAATTTGCG ACTATTAAAA	10620
	GGTAATGCGG GTTCAGGTAT TCCATCAATT CGTTCTTCTC CAGACAAGGC TGGTAAATAA	10680
	TGACTTTGAA TTACTTGGCG GTGATTCTTT TCATCTTCTG TGACGTATAC ATAATCGACA	10740
10	AGATTTCTCTG GGATAACAAC TTCATTCCGT TTTAGTTGAT AGTCGTCAAC TAAAGCTTTA	10800
	ACTTGATACAA TAACTTTCCC ATGATTGGCT TTCGCGTTTA ATGCGACATG ATAACACTCG	10860
	CTCAAGTACG CTTCTTGAGT TAAATAAATG TTACCTTGTG GATCTGCGTA TGTTCTCTCTC	10920
15	AGTAGTGCCA CATCAACGCT AGGGAATGTG TAATGTAAGT ATGTTTCATC GTTGATGGTT	10980
	ACTAATGAAA CTAAATCATC CGTTGTTTCG GTATTTACTT TACCGCCACC GTATCTAGGA	11040
20	TCAACAGCTG TGTTTAATCC GATTTTAGTA ATAACTCCAG GTAATAATTG ATTACTCTGA	11100
	CGATAATGAG TTGCAATGAT ACCTTGTGGT AAAAAATAAG CTTCAATGTC ATTATTTTTC	11160
	ATTGCTTGTG CCGTTTGGGA AGAAGCCGTT AAAATACTCA TAATGACACG TTTAATCATG	11220
25	CGACGTTCTA TAAATCATC TAAATCCGGT GCGGCACCTA AACTATGAAT ATCATTGCT	11280
	AATATAACG TTAAATCATT GGGCGTATGA TATGTGTCAT GTTGCCTAA CACAGCACGT	11340
	AGAACTTCGG CGGGTAAGTT GGCTACAGCT AATGCTGGTA AACCAATCAC ATCACCATCT	11400
30	TTAATGATAT GTTGTAAGTC GTGCCATGTG ATTTGTTTCA AGCAAGTCAC CTCCATCACA	11460
	TTTGATAAAA TATAGCGTTT TTACACTTTG TGTAACCCT TaCAAGAAAT ATAACATAAC	11520
	GACGTTTAAA ATCAATTAGA AATATCTTTT TATTCTGATA ATAGACACAG TATAGACACA	11580
35	TTTTGATGGT CGATAACAAT TGTAATATCA AGGGTTTGTA ATGAATTGAA TATCATTAAA	11640
	ATACCTTATAT AAAAAATTTG TTCGGAATAT AAAAAGTTAA ATAGGTTTTG ATTTTTAAAT	11700
40	ATGAAATACA AAGTGCCCAA TCGAACAAAG TATTTATATT AAAATATGGA AAATCCATCA	11760
	ATATTAAATT AAAATAGTTT TATTATGAAA AGTGAAAGTA GGTAAGTCTA TGGAAGGTCT	11820
	TAATCATCGA AGAAATACAG AAAAAGAAGA GACAACACAA ACGCAATCaG TTGCACCTAA	11880
45	TACAGGTGAA GAGGGGATGT CATCAGCAAG TACACAATCA ACTAAGACGT CCGACATACA	11940
	TAATGAATCT ATCGATAAAC AAATGGAAGC TAAAGCGCAT GAAACAGCGC AAAATACAGA	12000
	TTTAAAAAAC GAAGCAAGAA GTTTATTTGA TAATGCAACC AAATCAATCG GTAGACTAGC	12060
50	GGGCAATGAT GAAAGCTTAA ATCTTAATTT AAAAGATATG CTTTCTGAAG TATTTAAGCC	12120
	GCATACTAAA AACGAAGCAG ATGAAATATT TATAGCGGGT ACTGCTAAAA CTACGCCAGC	12180

55

	TTTCACAGTA ACATTTATTG GATTATGGGT CATGGCAGCA ATTTTAAATA AACTAACGC	12300
	GATTCCGGT CTCATTTTTA TAGGGGCTTT AACAGTACCA TTATCGGGTT TGTCTTCTT	12360
5	TTATGAATCA AATGCGTTA AAAATATTAG CATTTTGTAA GTTATTATCA TGTCTTTAT	12420
	TGGCGGCGTA TTTTCATTAC TAAGTACGAT GGTATTATAT AGATTTGTCG TTTTATAGTA	12480
	TCAATTCGAA AGGTTTGGTT CTTTAACATT TTTTCGATCA TTTTATAGTAG GATTAGTTGA	12540
10	AGAAACTGGA AAAGCACTCA TTATTGTTTA TTTTCGTCAT AAATTGAAAA CAAATAAGAT	12600
	TTTGAATGGA TTATTAATCG GTGCTGCTAT TGGTGCAGGG TTCGCAGTTT TTGAATCAGC	12660
	AGGTTATATT TTGAATTTTCG CTTTAGGAGA AAATGTCCCA TTATTAGATA TTGTCTTCAC	12720
15	ACGTGCGTGG ACTGCGATTG GTGGTCATTT AGTTTGGTCA KCGATTGTTG GTGCTGCAAT	12780
	AGTTATTGCG AAAGAACAGC ATGGCTTTGA ATTCAAAGAT ATTTTGTATA AACGCTTTTT	12840
	AATATTCTTT TTATCAGCCG TTGTTTTACA TGGCATTGG GATACATCTT TAACTGTACT	12900
20	TGGCAGTGAT ACGTTGAAAA TATTTATTTT AATCGTTATT GTGTGGATAC TTGTATTCaT	12960
	TTTAATGGGG GCAGGTTTAA AACAAAGTAA TTTACTGCAG AAAGAATTTA AAGAACAACA	13020
25	GAAAAAAGTA GACGAATAAT AATTAAAGCT TATGTTGCTC ATATGTTTGT GACATAAGCT	13080
	ATTTTATATA TTTGTCTTTA AAAGAGTGA ATAGGAATAC TTTTGGAGT TAAAAAGTG	13140
	TTTCACGTTA AACAAATAGT GACAATTAGA TTTATATAAA ATGAACATGA TTCACTGAAA	13200
30	GTATGTAATA ATCATTTTAT TGAAATTCAT CAAACAGAAA TTAATACAAT CATATAAGCA	13260
	AATTAAACCA CGCCATAATC ATATTGGATG ACTTCGGCGT GGTTTTATA GTTGAAGCAG	13320
	GGCTGAGACA TAAATCAATG TCCCACACTC CCTTATCGTT CAATCGTTGT TCGATAATCG	13380
35	ATTAAATAGA TACCTTCAGG TGTTACTTTA TAATTTTAA CCTTAGAGTT AGCAGCGACT	13440
	ATTGATCGT TGTAAGCAAT ATAACTGTTT GGTACATCTC GACTTGATAA TTTAATAATA	13500
	TCATTAGAAA TATTGTGACG TTCCTTAACA TCTACAGTAT GATTCAATTG ATTAATTAAA	13560
40	TCATCGACGT TGCTATTATT GTAGTCTCCT TTATTAATAG CACCATCTTT TTTATATGCT	13620
	TGATTAAAGA AATAACCTGT ATCTCCACGA GGAATTGTTT CGAAACTATA CATCGTTGCA	13680
45	TCCCATGCAG AACGGTCTTT TAAGTAACCT TCTATGTCAT CAACACTTTT AATGTCGATT	13740
	TCAATATTG CTTTTTATAG ATCTGATTGT AATACTGCG CAATTTTCGA TAGCTCTGGA	13800
	CGACCGTCAT ACGTAATTAA CTAAATTTT AAAGGGTGT CTTTTGTATA ACCATCTTTA	13860
50	GCTAATAACA TTTTGTCTTG TTCGATATT TGTGTGGTTA ACTTAGGTTT TTTAATATAT	13920
	GGAATTTTAT CATTAAATGG ACTCGTTGCA GGTTCGCAT AACCTTGATA AATATGATCT	13980

55

TTATTAGTAT GATTATACAT AAGTaAGAAG TTCTAAAn

14078

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 192:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 486 base pairs

(B) TYPE: nucleic acid

(C) STRANDEDNESS: double

(D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 192:

TGAAAAC	TAA AGT	GTTC	TA	ATG	CGT	GACT	AAA	ATT	AGTA	ATA	ATT	AA	AGT	TCT	CAT	GATA	60		
ATAGG	TATTT	TTG	AAAA	ATG	GAG	GAG	TCT	A	TAA	ATG	GGG	TA	AAAA	AT	GGG	TCT	AGGTTTA	120	
TCT	ATT	TG	CAT	TGG	TT	TAT	TGG	TAT	TGCC	GTT	GT	AT	GT	TTT	TTCT	AGTCAA	180		
AAA	ACG	ACTT	ATTTT	TGG	TTA	TAT	GAA	TAGT	AAT	ACAA	ATG	CAG	AAAA	AGT	TG	TCA	GTGAA	240	
AA	GAT	GGAT	TAGT	CAA	ACA	TAAT	AT	CAAA	GTA	GA	ACCAT	CTA	AT	GATTT	CA	AGCC	GAAA	300	
AA	GG	GAG	ACT	TTG	TAAA	ATT	AGT	TTT	CTAAA	GAT	GAT	GGA	AG	ACAT	TTTA	TAA	ACA	AGAG	360
ATT	GT	TAA	AC	ATG	AT	GAC	GT	CCC	AC	CGGT	TTA	AT	GAT	GA	AA	AT	CAC	GA	420
AAT	TA	ATA	AAA	AA	AG	CAT	CTA	TA	AC	GTA	ATT	TT	GA	AG	AGT	AG	AGT	TATCT	480
TTT	AGA																		486

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 193:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 1626 base pairs

(B) TYPE: nucleic acid

(C) STRANDEDNESS: double

(D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 193:

GAGG	TC	TATA	TACA	ATT	TATG	GT	TGT	TCC	AG	TAA	AC	GAA	C	TG	AT	GG	CTTT	ATT	ACT	AA	AGT	60
TTA	AT	AG	ATT	AATT	GAA	AGA	CG	ATT	ATT	AC	GT	CAT	TT	CAG	TAAA	AA	AGG	TAT	AT	CAC	AT	120
GGG	AG	GAAA	TTG	ATT	GT	CT	GAC	AT	TTTT	TAA	AAT	G	TAT	CGG	TTG	TGG	TG	CG	CCA	CTT	CAAT	180
CTG	A	GATA	AA	ATA	AA	CC	GGT	TTT	GT	AC	CAG	A	CATA	TAA	TAT	GT	TT	CGT	GAT	GAC	GTGA	240
TTT	G	CAG	ACG	TTG	TTT	CCG	C	TTG	AAAA	ATT	ATA	AC	GAA	TT	CA	AG	AT	G	TAG	GATT	AGAA	300
TGA	AG	ACTTT	TTAA	AATT	TAT	TAT	CAG	GACT	TG	CGG	ATA	AAA	AAG	GGT	ATTG	TC	GT	CA	AT	GT		360
CGT	G	GAT	GTA	TTG	ACT	TTG	AAG	GAT	CATT	TAT	TA	AAT	GCA	GT	TAA	AC	GTA	TTG	T	CGG	AAA	420

TCGAGTTAAA GAATGGTTAA AACGAACAGC AAGAAAATAT GGTTTGGAAG CTGACGATGT 540  
 CGTATTAATT TCAGCTGAAA AAGGCTGGGG CATAGACGAC TTATTATCAT CAATTGCGAA 600  
 5 TATTCGAGAA AATGAAGATG TGTATATTGT AGGGACAACG AATGTTGGGA AATCTACATT 660  
 GATTAATAAA CTGATTGAAG CTAGTGTGGG TGAAAAAGAT GTAGTAACAA CTTCAAGATT 720  
 CCCTGGAACA ACTTTAGATA TGATAGATAT TCCTTTAGAT GAAACATCAT TTATGTATGA 780  
 10 TACACCAGGT ATTATTCAAG ATCACCAAAT GACGCATTTA GTTAGTGAAA AAGAATTGAA 840  
 AATTATTATG CCTAAGAAAG AAATAAAACA ACGCGTATAT CAATTAAATG AGGCGCAGAC 900  
 ATTATTCCTC GCGGCTCTAG CGCGCATAGA TTATGTATCA GGTGGTAAAC GTCCGTTAGT 960  
 15 TTGTTTCTTT TCTAATGACT TGAATATACA TCGTACTAAm ACGGAGAAGG CTAATGATTT 1020  
 ATGGCGTAAT CAACTTGGCG ATTTATTAAAC GCCACCTGGA AATCCACAAA ATTTTGATCT 1080  
 TAATGAGGTA AAGGCTGTTA GACTTGAAAC AGGCAAAGAG AAACGCGATG TTATGATCTC 1140  
 20 TGGTCTAGGC TTTATAACTA TAGGACCAGG GGCTAAAGTA ATCGTTTCGTG TTCCTAAAAA 1200  
 TGTTGAKGTT GTATTAAGAA ATTCTATTTT ATAAGGTGaT TAAAAAATG AAATTTGcAG 1260  
 TTATAGGAAA TCCTATTTCA CATTCCCTGT CGCCCGTTAT GCATAGAGCA AATTTTAATT 1320  
 CTTTAGGATT AGATGATACT TATGAAGCTT TAAATATThC CAATTGAAGA TTTTCATTTA 1380  
 ATTAAAGAAA TTATTTGCGA AAAAGAATTa GAAGGCTTTA ATATCACAAT TCCTCATAAA 1440  
 30 GAACGTATCA TACCGTATTT AGATTATGTT GATGAACAAG CGATTAAATGC AGGTGCAGTT 1500  
 AACACTGTTT tGATAAAAGA TGGCAAGTGG ATAGGGTATA ATACAGATGG TATTGGTTAT 1560  
 GTTAAAGGAT TGCACAGCGT TTAnCCAGAT TTAGAAAATG CATACATTTT AATTTTGGGC 1620  
 35 GCAGGT 1626

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 194:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 40 (A) LENGTH: 635 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

45

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 194:

AGGGTTAATT GTCGGTTTAA TTGCAATGAA TAAGTTCCAT GTATTAGCTG GCTATAGAGC 60  
 50 GAAATTCATC TTAATGGTGA TTTTAACTAT GATGGTCTTC GTACTTATTA ATACGTATTT 120  
 ACTAAGACAG GTAAAATCTA TCGGTATGTT CTTAATGATT GCTGCATTGG GTCTATACTT 180

55

GTCTTATATC GATAACATGT TCTTCAATTA TTTAAATGCA GAGCATCCTA TAGGCTTGGT 300  
 GCTAGTAATA TTAACAGTAC TTGTGATTAT TGGCTTTGTA CTGAACATGT TTATAAAACA 360  
 5 CTTTAAGAAA GAGAGATTAA TCTAATGTG ATGAATAGCG TGATTGCTTT AACTTTTTTA 420  
 ACAGCATCTA GCAATAATGG CGGACTTAAT ATTGATGTGC AACAGAAGA GAAAAAGCGA 480  
 ATCAATAATG ATTTAAATCA ATATGATACA ACGCTATTTA ATAAAGACAG CAAAGCGGTT 540  
 10 AATGATGCGA TTGCTAAGCA GAAAAAGAA CGACAACAAC AAATAAAAAA TGATATGTTT 600  
 CAAAATCAAG CGAGTCACTC GACTCGCTTG AATGA 635

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 195:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
- (A) LENGTH: 13715 base pairs
  - (B) TYPE: nucleic acid
  - (C) STRANDEDNESS: double
  - (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 195:

25 CTGAAATGGG TATTATTTGT CTTCTTCATC ATAAAGTAAT AAAGATTGTT CATCATTCGC 60  
 ACGTTGCCAA TTTTCATTTG GCGATCTTGG AACGTATAAT AATGCCTAG TAGCATACGC 120  
 TTTGATTGAA ACATACAAGT CATTCTTGA ACTTGCACCT CAATTTCCAC ATTTGAATTT 180  
 30 TCTTTTATAT TAATAATTTT ATCCAAATTC AGCTCACGTG CTAAGACAGC TCTTGATGCG 240  
 CCTCTTTTAC CCCAGTAATT ACATTGAAAA TGATTAGTTA CTAACGTCTC TGCATTCCAA 300  
 TGAAGTGGTA TTGGATTTTC TTGCGCCTTC ACATACATTA CTAAGTCTGG ATCCCCGAAA 360  
 35 ATAATTCTGT CAACTCGTAT TTCATGTAAA AAATTAATAT AATCTTCTAC AGCATCTAAA 420  
 TGATAATTAT GAAATAATCC ATTCACGTGC GCATATACTT TTTTATCGTT TTTGTGAGCT 480  
 AATGCGACAG CCTCTGTCAT TTGTTGTCTA TTGAATTCCC CTGGAAGTCT TAAACCAAAC 540  
 40 TTTTGCTCGC CAATTACAAA AGCATCTGCA CCTAAATCAA TAAGTGTTTC CATATGGCTT 600  
 AATGACTTGG GTGTGACAAG TAATTCTGTC ATAGTCATTC TCCTTTAATT GAAATCGCTA 660  
 45 ATCCATCGTC TATATTTAAA AAATTCGTTG TATATCCTGG TTGCTTTATT AACCACTCAT 720  
 TATAATCTTG AACCTTTTTA ACCATTGTGC TTACATTTCT CGATCTAACA ATCCCAATAT 780  
 CCGATACAAA ACCGTGATAT AAAACATTAT CTGTAATTAC GAGACCTTGG TGCTTTAAAA 840  
 50 GTGGTGTATA TATTTCAAAA AATTTCTTTG ATTGCGCTTT TGCTGCATCA ATAAATATCA 900  
 TATCATAAAC TTTGTCATTT ACATTTTCAA ATGCTCTAA AGCATTACCT TCAATAATTC 960



	CATTACGCTC TATCGTTGTG ACATGAATGT CATCAGATAT AGAAGCGAAT TGCATAGAAC	1080
	TATAGCCGAT TGCTGTACCA ATTTCTAAAA TATTTTAAAC ATTATTCATA CGAATTAATT	1140
5	GCTTAATTAA ATCTAATGTT AAACGATCTA CAATTGGCAC TTCATTTACC TCGGCAAATT	1200
	CACGCAAAAC TTCGATTGAA CTATTTTGAT GTTGATGTAA ATCTATTAAA TATTTTAT	1260
	TTAGGTCATC CATGTTTTAA ACTTCCTTTA TGTAATAA GTCAATATGA TTATGACAAT	1320
10	AAAAATAATC AGCCTTCACA ATTGATTATA ATTTTGCCAA CCAATTAAAT GACTGATTC	1380
	GTGTTAGACG CAAAGCTATT TTATTTATAG AAGCGAATCA TTCATATAAA ATTTAACTTT	1440
	AGATATTTTA CCATATTTTC AATAAAATTA TAAGCGTTAA TTATTTATAC ATTGCTTGAC	1500
15	TTAAAAATA CTCTGCCTC CCCATCTTTA AGGTTAGCAA GAGTAAATC TTTTAAATTA	1560
	TTCTCCATT TCAGTATTTA CAACTTCTTC AATCATGTCC CATTCTTCAT CAGTTTCGAT	1620
	TGGTACTAAC TTACCACCGT CACCTGACTC ATCTGGTTCA TTGATCATTG GTACAAGCTC	1680
20	AATCATATCG TCTTCATCTG ATTGAGCACC TTCTTCAGCT AAGATAACAT ACTCTTTTTT	1740
	GAATTCAGGA TGATAAAAT CTAAACTTT TCGGTATAAA ACTTCATTTC CCTCTTCATC	1800
25	GAATAAAGTT AATAATTCCT CTTCGTTATT AATTTCTAGT TGTGAATCAT GATTATGTTC	1860
	AGTCATAGTA AAATCTCCTT TTAATGTAGT GAATCTAAAT AGCCTGTAA AATAAATACC	1920
	GCTGCCATTT TATCAATCAC TTGTTTCTT TTTTGTCTTG AAACATCTGC TTCTAATAAT	1980
30	GATCGTTCAG CAGCCATTGT GCTTAATCTT TCATCCACA TCACAATCTC AATAGAAGGA	2040
	TAAGCTTCTA ATAATTTTTT TTTATATGTT AACGAAGCTT CGCCTCGAAA TCCTATTGAA	2100
	TTATTCATGT TTTTAGGTAG TCCTATTACG ACTGTACCCA CATTATGTTT TTTAATAATG	2160
35	TCTACTAATT GGTC AATACC TAATTCATTA TTTTCTTCAT TGATTGCGAG TGTGTCTAAT	2220
	CCTTGTGCCG TCCAACCCAT TATATCACTA ATTGCAATTC CTACCGTTCT ACTACCGACA	2280
	TCGAGTCCTA AAATTTTATG TTGTAACATA AATTATTTAT TTTGCTCTTT TAAATAGTAA	2340
40	GAAACAAGCT CTTCATAAT AACATCTCTA TCAATATGAC GAATTTGATT TCTTGCTTCA	2400
	TTTTGGCGTG GAATATACGC AGGGTCACCT GATAATAAAT AACCTACAAT TTGGTTTACG	2460
45	GCATTATATC CTCGTTTCAT TAATGTTCTG TAAACATTAT TTAAACATC TCTTACATCT	2520
	TGCGTTGGAA GTTCTTCATA GTCGAATTTT ATTGTTTAT CAAAGTTTTC CATTTGCGAC	2580
	ACTCCTTTAA TTACAAATAT AACTCACTAT CATCATACAA TATTATGGCT TTAAATTATA	2640
50	GATTTTTAAT GTAATCTTTA ATAAAGCTTA ATGATTTTGA GATATTTTCA GGTTGTGTAC	2700
	CGCCACCTTG AGCCATATCT GGACGACCGC CACCTTACC ACCAACGATT GGTGCCATTT	2760

55

	TCGATACTTT ATCATCAACA TTA <del>CT</del> TGCAA GAATGATAAT TGTATCTTGT AGTTTAGATT	2880
	TAAAATCGTC CATTGTCGAG CGAATTGCTT TCGCATTGCG TACATCCACT TCAGTAACCA	2940
5	ATACTTTTATA GCCATTGATT TCTTCAACTT GATCTTCAAT ATTACCCATT TTAAGTGATG	3000
	TGATTTCTTT GTCACGTTGC TCTAATTGTT TTAATAATGC TTTTCTTCA TCTTGTAATT	3060
	GTGTAACTT ATCGACTACT TGATCATCAG ATTTCACTTT CAGCTGTGAT TTCATCGTAT	3120
10	TAAATTTCTC TTGAATATCT TCTAAATATA AGAAAGCTGC TTTACCTGTT AATGCTTCAA	3180
	TACGACGCAC ACCAGCTCCT GTACCTGACT CACTTACTAT TTTGAATAAG CCAATTTTCAG	3240
	AAGTATTGCG GACATGAATA CCACCACATA ATTCAATTGA AAATGGTGCC ATATTTACTA	3300
15	CACGCACAAC ATCACCATAT TTTTCACCGA ATAATGCCAT TCGCGCCATT TCTTTAGcTG	3360
	AAGCAATATC CATTTCTTGA ATGTTAACGT CAATACCTTT CCAAATTTCT TCATTTACTA	3420
	AGCGTTCAAC TTGATCAATT TCATCATTAG TCATTGGACC AAAATGAGAG AAATCAAAAC	3480
20	GTAAACGATC TGCTTCTACT AGTGAACCAG CTTGGTTAAC ATGATCACCC AGTACTGATT	3540
	TCAACGCTGC ATGTAATAAA TGTGTTGCAC TATGGTTCTT TTGAATGTCA CGTCGATCAT	3600
	TTTGGTTCAC TTCAGCAGAC ACTGTAGCGC CAACATTTAC TTGGCCAAAT TGTACTACTC	3660
25	CTTTATGCAA GTTTTGACCA TTTGGTGCTT TGGTTACTTC ACTAACAGCA ATTTCAAAAT	3720
	TGTCATTATA AACAATACCT GTATCCGCAA CTTGTCCACC ACTGATTGCA TAAAATGGTG	3780
	TTTCCGTTAA CATGAAGTAT ACTGTTTCAC CCGCTTCAAC TTGTGAAACT TCTTCACCAT	3840
30	TGTATATCAA GTGTGTTAGT GTTGTTTGAG cTGTCGAGT ATCATAACCA ACAAAAGTAC	3900
	TTGCAGATGT AATATTTTTC AATACTTCAC TTTGA <del>ACT</del> TG CATTGATTGA GAATTTTGAC	3960
35	GTGCTTGACG TGCACGATCA CGTGTGTTGT GCATTTCTGA CTCGAATGTT GTCATATCAA	4020
	CTTTCAATCC TGCTTGCACT GCTATTTCTT CAGTTAATTC AATTGGGAAC CCATACGTAT	4080
	CATACAATTT AAATGCATCT TTCCCATTA TTTCATTTGT TGTCGCTTTA GCTTTTTTAA	4140
40	TTAATTCATT TAAAATCGCT AAACCATCTT CTAATGTTT ATGGAATCGT TCTTCTTCAG	4200
	ACTTTATAAC ACGCTTAATG AAATCTGCTT TTTCTTTAAC ATTTGGATAA TATGGTTCCA	4260
	TAATGTCTGC AACAATATCA ACAAGTTTGT ACATAAATGG CTCATTGATT CCTAACGTTT	4320
45	GACTAAAACG AACGGCACGA CGTAACAATC GACGTAATAC ATACCCTCTA CTTTCATTGG	4380
	CAGGTAATGC ACCATCAGAA ATTGCAAATG CAATCGTACG AATGTGGTCA GCAATTACTT	4440
50	TAAATGCCAC ATCTTGTTCTG TTGTTTACTA AATATTGTTT ACCTGATACT TTTTCGATTT	4500
	CATTCAATTAT AGGCATAAAT AAATCTGTTT CATAGTTAGT ACGTACATTT TGAGAAACTG	4560

55

	TATGATCTTT ATTATGATTG AATTCACATAA ATACTAAGTT CCATACTTCA AGATAGCGTT	4680
	CATTTTCTCC ACCTGGATAC ATTTCTTCTG CCGGATCGTC TTGTCCATAT GCTTCTCCGC	4740
5	GATCATAGAA AATCTCAGTG TTCGGTCCTG AAGGCCCTTC ACCAATATCC CAGAAGTTAC	4800
	CTTCAATGCG AATAATACGA CTTTCTTCAA GCCCAATATC TTTATGCCAA ATGTTGTATG	4860
	CTTCCATATC TTCCGGATGA ATCGTAACGT ACAATTTATC TGGCTCCATA CCCATCCATT	4920
10	TATCACTCGT TAAAAATTCC CAAGCAAATT CAATCGCTTC TTGTTTAAAA TAATCACCAA	4980
	TTGAGAAGTT ACCTAACATT TCAAAGAATG TATGGTGACG CGCTGTGAAA CCAACATTTT	5040
	CAATATCATT TGTACGAATA GCTTTTGTAG AGTTTACAAT TCTTGGCTTT TTAGGTGTTT	5100
15	CACGTCCATC AAAATATTTC TTTAATGTTG CTACACCTGA ATTAATCCAT AATAATGTAT	5160
	CATCATCAAT TGGCACTAAT GGTGCAGAAG GTTCAACCAT ATGTCCTTTT TCAACAAAGA	5220
20	AATCTAGATA TTTTGTCTA ATTTCACTCG CTTTAACTT TTTATCATT TACACATCCT	5280
	ATTTACTGTT TTTAAATTAC CATTCCATAA AAATGATGA CACAGATAGT CGATTTGCAA	5340
	AACTAGTATA AATCAATATC ATTTTTTATT ATTAAAAAAT AAAAAACGCC CATCCTCAA	5400
25	AGGGACGAAC GTTATCGCGG TACCACCCTA GTTATAAATG CAATTCAACA CATTTATCAC	5460
	TTTAATTGCA CTATACAGTT GTGCATAAAG TAGCGTTCAC TAATGTTTGT TGTACTTTTC	5520
	ACCAACCAGT ACATCTCTGA TAAACAAATC ATTAACTACT CATCTTTATA CGAATTTAAT	5580
30	TCTATTTTAG TTACATTTAC GCTTGTGTGC AACGTTCTAT AAAGTCATAC GGCCTGATTT	5640
	CTCCCATATT AATCATTGGG TCAATTTTAA ACATTGTAGC TTCCGTAAAT ACATTTGTAT	5700
	CTGTTTTTGT TGAATCAGAC ATAACCTCTT CACTATCATT CGATGACATT GGCGCTTCTA	5760
35	CTTGATCATC TATTGTGCTT TGTGAAGCTC CTGTATCATT AGTTGCTGTG TTTTCCAGCA	5820
	TTTCTTCATC TTCTGAATTA AAATAATTTT TCAACAATGT ACATAATTGT GTTAAACGCG	5880
	CTTGACCATT TGTTTTCAAT CCAATATCAA ATGCTTCCGG ATCACCAAGT AAAACTAAAC	5940
40	TCGTTTTTCG TCTAGTTAAA CCAGTATATA ATATCGGTCT TTGTAACATT CTAAAATACT	6000
	GTTTAACAAT AGGCATGATA ACAATAGGAA ATTCTGAACC TTGTGATTTA TGGATTGATG	6060
45	TACAATAAGC ATGTGTTAAT TCCATCATAT CTGTTTTCGT AAATGTAATT TCATTACCTT	6120
	CAAAATCCAC AACAAGTACA TCTTTATTAA GGGCATTTTC TTTGCCCCAA AAAATACCAA	6180
	CAATAACTCC TATGTCACCA TTGAATATGT TATCATTTGG CCTATTAACA AGTTGTAATA	6240
50	CTTTGTCACC TTTTCTAAAG ACTACATCAC CAAACTCAAT TTCTCGTGTG TCTTTCTTTT	6300
	TAGGGTTTAA AATATCTTGT AAAACTTGAT TTAAACGTTT AATACCGGCA TTTCCTTTAT	6360
55		

	CTACCTTCTC AACAACTGTT GGTATTTGGT TTGCCTGACA GTTAATAAAA CTTCTATCAT	6480
	GAAAACGCTG TGTAATATCA ATTTTCTGAC CCAACTTCAT TCGATGTGCT AATTCTATAA	6540
5	TGCTTGAACC ATCTTGTGTA CGATATACTT CAGTCAGATT TACTCGTGGT ATAGCTTTCG	6600
	ATTCAATTAA ATCTTTAAAT ACTTGACCAG GACCTACAGA AGGCAATTGG TCCTCATCAC	6660
	CTACAAATAT CAATTGTGCA TCTAAAGGAA CTGCACTTAA AAATTGGTGG AACAAACCAAG	6720
10	TATCTACCAT AGACATCTCA TCAATGATTA TGAGTCGTGC GTTTATTTCA TTTTCTAATA	6780
	TATCCTCTGG CTTTGTGTCT TGATTCCAAC CTATTAAACG ATGAATCGTC ATTGCTTCTA	6840
	ATCCAGTTGA CTCTTGTAAGT CTCTTAGACG CTCTTCCTGT TGGCGCTGCT AATACAACTG	6900
15	GATAATCATC ATTGACATAA TCATCATAAT CTAATGATAA GCCATGAATC TCAGCATATA	6960
	ATTCAACAAT ACCTTTAATT ACTGTCGTTT TTCCTGTTCC CGGTCCACCG GTTAATAGCA	7020
	TCACCTTAGA ATTGATAGCC GTTTGCAAAG CTTCTTTTTG TGAAGCTGCA TAGTTCACTT	7080
20	GATTCGCATC TTCTATTTCA CCAATATGCA TTTGTAAATC TGAAGCTGCA TAGTTCACTT	7140
	GTTTATTTGT ATGCGTCTTT ATTCTGAATA AGTTTTGAAC ACTTTTGATT TCaGAATAAT	7200
	ACAACTTGG AATTGCAACT TGTTCaTTGT CAATAATTAG TCGTTTTTCC TCATTTAAGT	7260
25	ATTGCAACAT TTCGTCTAAT TTTTCAGGTT CGATGACCTC TTCATCTTGa TAATTTAATA	7320
	CATCAACCGT TAAATCTATA ACAACATTGA TAGGCAAATA TGTATGTCCC TGTTTAATAC	7380
30	ATTCTTCTTC TAACGTATAG AGCAACGCAG CTTTTAATCG TTCATTATCG TTATAAGCGA	7440
	TACCAATATT TCTAGCAAGT TGATCTGCTT TATTAAAACC AATACCTTTA ATATCATAAA	7500
	TCAATTGATA TGGATTTGGA TCTAAAATAG TCAGTGTATC GCCGAGATAA AACTGATAAA	7560
35	TTGCCATTGA AAGTTTAGGA CCAAACCCCTA AATCATGTAA ACGAATCATT ATTTTTTCAG	7620
	ATTCTTGATT TGCTGAAATT TGTTCTGCAA TTTGTTTCTG TTTCTTTTTA GATAATCCCG	7680
	AAACTTTTTTC TAGCACTGAA TGGTCATCTA ATATATCATT TATCGCATTG TCACCTAATG	7740
40	TATTAACAAT ATTTTGAGCT GTCTTTTAC CTACACCTTT AAACAAATCA CTAGATAAAT	7800
	AACCTTATAAT TGCTTCTTTC GTTTGTGGCA TTTCTTTTTC AAAAGTCTCT GCTTTTAATT	7860
	GTTTACCATA ACGTGGATGA TCAACAACTT GCCCTTTAAA TGTGTAGACA TCGCCTTCAA	7920
45	CAATATTCGG AAGAAACCCT ACAACAGTTG GCATTGTATC AAAGTCTTCA TTTGTTTCAA	7980
	TAGTATCTAC TTTAAGCACT GTATAAAAAT TATCACTGTT TTGAAACAAT ATCGCTTCAA	8040
50	CAGTACCTTT GATCATTGAA TAATCAAATA GTGTAGGGTC TGACATGTTA CTCCTCCTCT	8100
	TTCATTTTAG TGAATGTTTT CAGCGCATGC TGACTTAATA AGTGTTTAGG GTCGATAGTC	8160

55

	AAGCCCAAAT TGTATCTTGC ATCAACATGA TTTTATCAA TCGTTAATAC ATGTTTAAGT	8280
	TGAGTTATGG CTTCAATAAA CATTTCTAAT TGACATAATA CAAGACCATA TTGAAATTGA	8340
5	ACTTCTGCAT CTTTGTCTTT ATCTAGTTCC GCAGCAGTCA TTAAATACGG CAATGCCAAG	8400
	CTTAAATGAT TCTAACTGAT TAAACGCCAT ACCGATCATA TAATTACAAT CAACTTGTTT	8460
	AATCTCTGTT TGTAATGCTT GTTGATATAA TTTAATAGCT TCTTGATAAC GTTGCTGATT	8520
10	ATAATATACA TTTGCTAGAT TAAAAAATAC GACGCCATTG TTCGGATCTA TTGTnAAAGC	8580
	TTTTTGAAA AAACGCTCTG CCTTTTCAay CyCATTcGCA TCAGCAAGTA CGATmCCaGC	8640
	ATTAATATAA TTTTCAATAA TTGTAGGATT TTCTTCGATA TTTCCGAACA ATGCTTGTA	8700
15	CGCTTCTTCT ATTTTTCAT TTTGTATGTA TTGATAAATT GTTTGTTGAT CTATCATTTA	8760
	CGAACCTCAT TTCTCATCAA TTATAACATC TTGATAAATT GTATGTCTCG AATCACTTAA	8820
20	CAACGAATAA AATATAATCT AATATCATCT TCATTTCATGA AAAAGCGGGA ATGGAATAGA	8880
	AATGCTTAAG AACCATTAAC GGTTTATTAT GTAATGGTTC TTCCACATTA GCCACCACTA	8940
	TTATGTACTT AAAAATAAGA ATACATAATT AGATTTCATGC ATAGGGAGTG GGACAGAAAT	9000
25	GATATTTTAA CAAAATTAAA TTCGTTATCC CCAACTGGCA TTGCCTGTAG AATTCTTTTA	9060
	CGAAATTCTC TATGTTGTGG TCCCGCCAAT ATAACATTGT AGAGCCTAGG ACATTGTGAT	9120
	GTCCCAGACT CTATCCTCAT GAATTATTCT CATCAAAAAC TGTCTTTCGT CATTTTCAAC	9180
30	GTTGAACTT CAAATAAGTA ATTTATTGTT GCCATTGTTT ATACAACATA ATTTAATTGA	9240
	CCTTCATTTT TGAACACATC GTCAATTGTT GCACCACCAA GACACACATC ACCTTGATAA	9300
	AAAACAACCTG CTTGTCCAGG TGTGATTGCT CTTACTGGCT CAGCAAAAGT AACACGTAGg	9360
35	CAtGGtCGTT TTCACGTTTC ACAAAAACCTT TCGTATCTTT TTGGCGATAT CTAAATTTAG	9420
	CTGtAcATTc AAAACCTTGA TCTAAGTCAT TATCTTCTGG ATTTACAAAT GAATAGTCTG	9480
	AAGCAATTAA GTAATCACTG TATAATGCAT CGTGATGGAA TCCTTGTTCT ACATATAAAA	9540
40	CATTATCTTT TAGGTTTTTA CCGACAACAA ACCAAGGATC GCCATCTCCA CCTATACCTA	9600
	ATCCATGTCT TTGTCCTATT GTGTAATACA TCAAACCACT ATGTTTACCC ATTTTCTTAC	9660
45	CATCAAGTGT TATCATATCA CCCGTTGTG CAGGTAAATA TTGTGATAAA AATGTTTTAA	9720
	AGTTTTTTTC GCCGATAAAA CAAATGCCTG TAGAATCTTT TTTCTTAGCA GTAACAAGTC	9780
	CTGTTCTTC AGCAATTCGA CGCACTTCAC TCTTTTCGAT GTCGCCAATT GGGaACATCA	9840
50	CTTTTGAAAG TTGTTGTTGA GATAATTGAT TCAAGAAGTA TGTTTGATCT TTATTATTAT	9900
	CTACACCACG TAACATTTCA ACATGACCAT CTTCATGACG ATGTATGCGT GCGTAATGTC	9960

55

## EP 0 786 519 A2

TTTCTTTATT ACACATAACG TCTGGATTGG GAGTACGACC TTTTTTGTAT TCATCTAAGA 10080  
 AATACGTAAA GACTTTATCC CAATATTCTT TTTCAAAATT AACAGCGTAA TACGGAATGC 10140  
 5 CAATTTGATT ACACACTTCA ATAACATCGT TGTAATCTTC AGTTGCAGTA CATACGCCAT 10200  
 TTTTCGTCAGT GTCATCCAG TTTTTCATAA ATATGCCAAT GACATCATAA CCTTGTTCTT 10260  
 TTAAGACGTG GGCTGTTACA GAACTATCTA CACCGCCTGA CATACCAACG ACAACACGTA 10320  
 10 TATCTTTATT TGACAATTAT GACTCCTCCT TAAATTTAAA ATATATTTTA TGAATTTAG 10380  
 CTACAATTGC ATTAATTTCA TTTTCAGTAG TCAATTCGTT AAAACTAAAT CGAATCGAAT 10440  
 GATTTGATCG CTCCTCATCT TCGAACATTG CATCTAAAAC ATGCGACGGT TGTGTAGAGC 10500  
 15 CTGCTGTACA TGCAGATCCA GACGACACAT AGATTTGTGC CATATCCAAC AATGTTAACA 10560  
 TCGTTTCAAC TTCAACAAAC GGAAAATATA GATTTACAAT ATGGCCTGTA GCATCCGTCA 10620  
 TTGAACCATT TAATTCAAAT GGAATCGCTC TTTCTTGTA TTTAACTAAA AATTGTTCTT 10680  
 20 TTAAATTCAT TAAATGAATA TTGTTATCGT CTCGATTCTT TTCTGCTAAT TGTAATGCTT 10740  
 TAGCCATCCC AACAAATTGC GCAAGATTTT CAGTGCCTGC ACGGCGTTTC AATTCTTGTT 10800  
 25 CACCGCCAAG TTGAGGATAA TCTAGTGTA CATGGTCTTT AACTAGTAAT GCACCGACAC 10860  
 CTTTGGTCC GCCAACTTA TGAGCAGTAA TACTCATGTC GTCGATCTCA AATTCGTCAA 10920  
 ACTTAACATC AAGATGTCCA ATTGCTTGAA CCGCATCAAC ATGGAAATAT GCATTTGTCT 10980  
 30 CAGCAATAAT ATCTTGAATA TCATAAATTT GTtGCACGT GCCAaCTTCA TTATTACAA 11040  
 ACATraTAGa TACTAAAATC GTCTTATCTG tAATTGTTT TCaAGTTGA TCTAAATCAA 11100  
 TAGCACCTGT ATCATCAACA TCTAGATATG TTACATCAAA ACCTTCTCGC TCTAATTGTT 11160  
 35 CAAAAACATG TAACACAGAA TGATGTTCAA TCTTCGATGT GATAATGTGA TTACCCAATT 11220  
 GTTCATTGTC TTTTACTATG CCTTTAATTG CCGTATTATT CGATTCTGTT GCGCCACTCG 11280  
 TAAATATAAT TTCATGTGTA TCTGCACCAA GTAATTGTGC AATTTGACGT CTTGACTCAT 11340  
 40 CTAAATATTT ACGCGCATCT CTTCCCTTAG CATGTATTGA TGATGGATTA CCATAATGCG 11400  
 AATTGTAAAT CGTCATCATC GCATCTACTA CTTCAGGTTT TACTGGTGTG GTCGCAGCAT 11460  
 AATCTGCATA AATTTCCATG TTTGGACACT CCTCACAATT TTATCAATGT TCCAATAATA 11520  
 45 GCACCTTACA TACTATTTTT CTACTTTTCT GTTTAACTTT ATTTATAATG TTTTAAATTA 11580  
 TATTTTACCA TTTTCTACAC ATGCTTTTCG ATAGGCTTTT TTAAGTTTAT CGCTTTATTC 11640  
 50 TTGTCTTTTT TATAAATTTT AGTATTGCA GATATTTTTT TATTTGTAAA ATGTAACGTA 11700  
 CTATTATTTT GGTTATGAGC AATTTAATAT TTATCTGGTT ATTCGATTGG TATACTTCTT 11760

55

GTCCCTATTC GAGAAGGTGA AGATGAACAA ACAGCAATTA ATAATATGGT TAATCTCGCA 11880  
 CAACATTTAG ACGAATTATC ATATGAAAGA TATTGGATTG CTGAACACCA TAACGCTCCC 11940  
 5 AACCTAGTAA GTTCAGCAAC TGCTTTATTA ATTCAACATA CGTTAGAACA TACGAAACAC 12000  
 ATACGTGTAG GTTCTGGAGG CATCATGTTA CCTAATCATG CTCCATTAAT CGTTGCGGAA 12060  
 CAATTTGGCA CGATGGCAAC ATTATTTCCA AATCGTGTCTG ATTTAGGATT AGGACGTGCA 12120  
 10 CCTGGAACAG ATATGATGAC CGcAAGTGCA TTAAGACGAG ATCAACATGA TGGTGTATTAT 12180  
 AAATTTCCAG AAGAGGTTTC ATTATTACAA CAATATTTTCG GCCCTGCTCA CCAACAAGCA 12240  
 TATGTTCTGT CTTATCCAGC AGTAGGTAAA AATGTGCCTT TATACATTCT TGGTTCTTCA 12300  
 15 ACAGATTCTG CACATTTAGC TGCTCGCAAA GGGCTTCCAT ATGTGTTCTGC TGGACATTTT 12360  
 GCACCTCAAC AAATGAAAGA AGCTATCGAA ATTTACAAAA CGTTATTTGA ACCTTCTGAT 12420  
 GTATTAGACG AACCTTATGT TATTGTATGT TTAAATACAA TCGTTGCTGA AAATGATGAC 12480  
 20 GAAGCACAAT ATTTAGCTTC ATCTATGGCA CAAGTAATGG TTAGTATCAC TCGTGGCAGA 12540  
 ATGCAGCCCG TTCAACCGCC AACACATGAA CTACAAAATA TATTAACGCC GAGAGAATAC 12600  
 GCGATGGCTA TGGAAAGACA GAAAATATCA TTAATAGGTT CAGAAAATAC TGTTCACAA 12660  
 25 AAAATTCAAG ATTTTATGGA AACTTATGGT GAAGTCAACG AAATTATGGC AATAAGTTAT 12720  
 ATTTATGATA AAGATATGCA ATTAGACTCT TATCGTCGGT TCAAGAATGT TATAAATCAG 12780  
 30 ATAAATGAAA AAAACACTTT ATAATGTGAT AAATAAACTA AGTGAAAGTA TGTATCCATA 12840  
 ATATTAATAA AAATATACAG TAACAGCATT TTGAATGAAA GATGTCTTTA TTGTTCAATC 12900  
 ATTTATTTTA GTAATGATTC AAATTCACCT AAAATyCTAA tGCAAATATG AAAGCGCCCC 12960  
 35 TTCAcTTTAC ACTGTGTAAG TGTTTATTTG ATGGGGCGCT TTCAAAATAT TGAAAAGCAT 13020  
 ATCCcAAATT TAAAGAAATT TATTTCTCTT TATCTTCATT TTCTTTTTTC TCTTCGTTAT 13080  
 TCGATCCTGT ATATTCATTT ATCTTATCTT TTACATTTTT AACTTGTTCA TTATCGCTAT 13140  
 40 TTTTAAATTT TTCTACGGT CTTTAGCTTT ATCCATAAAA CTCATATTAA TCGCTCCTCT 13200  
 TATATTTGAT TAGTTTAATT GAACTATTTT TTAAAGTTTA TCAATTGCAT CAGTTATTTT 13260  
 GTTTTTAGCA TTTTCAACAA CTTCTTTTGC TTTaCCAGTC GCTTTATCTT GCTGACCTTC 13320  
 45 TTTTCTAAT TCTTTGTTAT CAGTAACGTT ACCTACTGTT TCTTTAACAT TTCCTTTAAA 13380  
 TTGATCGAAC TtACTTTCGT CTGCCATAGT GAAACCTCCT TGGATGTATA TATTTATATA 13440  
 50 CCACTAAGGA GGTTCGCTmm mCAyymyAAT ATGAAGTTT TATGTTATAG TATAGTATTT 13500  
 ATACGATTAA ATATAAAACA TGTATCCGTC TAAATCTTCA CTTGTATCTA CATATTCGCG 13560

55

TAGTTGTTTT TGCGCAGGTG GTTCTGATTC AATACTTTCA ACAAATGTAA TTGGACCTTC 13680  
 TAACAGTCTT ATAATATCCC CTGCTGAGAT TTCTT 13715

5 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 196:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 873 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

15 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 196:

AAATCCATAA TGTCATGATA ATCTGCATAT GCTTCATATA ATTCAATCAT TGTGAATTCA 60  
 GGGTTATGTC TAGTTGATAC ACCTTCATTA CGGAATACTC TACCAATTTT ATATACTTTT 120  
 TCAAGTCCAC CGACAATTAm ACGTTTTTAA TGCAACyCAA TAGCAATACG CATGTATAaC 180  
 GTTGCATCTA ATGCATTATG ATGTGTTACA AATGGTCTAG CAGCTGCTCC ACCAGCAATT 240  
 TGGTGCATCA TAGGTGTTTC TACTTCCAAG AAACCTTTAT TATTTAAATA ATTACGCATT 300  
 TCTTGAATGA TTTTACTACG ATTAATAAAT GTACGAGTGC TATCTTCGTT CGTAATTAAA 360  
 TCTAAATATC TTTGACGATA tCTCTGTTCA ATATCCTGTA AACCGTGGAA TTTATCCGGT 420  
 AATGGTCGCA ATGATTTAGT TAGTAGCGTG AATTCTTCG CTTTAACCGA TAATTCGCCA 480  
 GTATTTGTTT TGAACATTAC ACCTTCAACA CCAACGATAT CGCCTAAATC AGCATTTTTC 540  
 CATAAATCAA ATTGTCATC GCCAACTTGA TCTTTACGAA CGTAAATTTG AATTTGTCCA 600  
 GCTAAGTCCT GAACGTGTGC AAATCCTGCT TTACCTTTAC CACGCTTAGT CATTAATCGT 660  
 CCAGCTATAG CGACATGACT ATCCGCTTCT TTTTCTACCA ATTCTTCTTT AGAATACTGG 720  
 TCCCACTCTT CTTTCAAATC ACTAGATAAA CCTGAACGGT CAAATTTAGA ACCAAACGGG 780  
 TCTATACCAA GATCATATAA TTCTTGTAAT TtTTGACGTC GAACCAACAT TTGGTCATTC 840  
 ATTTCTTCTG ACATAACTtT CTCTCCTTTA ACT 873

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 197:

45 (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 452 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

50

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 197:

55



ACCATAATAT GAATGGCTTC AGGATCAAAA TAAAGACCAA CTTCACTGCC TACTTCAGCT 120  
 TTTTGTAGTCG TTTGTATTAC CCATTTCATAA CCTTTATTGT CTATACAACA TATTTTCATAG 180  
 5 TGGACCCCTC TAAATAACAT AGAATCAACA GTTGCTTTAA ATAATCCTTC TTCAGCTTTG 240  
 ATTAATGATA TATCTTCTGG TCGAATAACG ACTTCTACTT TTTTATTTTC AGGAATACCC 300  
 ATATCGACAC ATTCGAAATC TTGCCCATAA ATATTCACGA CATAATCTCT AACCATGCGC 360  
 10 CCTTCAACAA TATTAGATTC TCCAATAAAA TCAGCTACAA ATCGATTAC TGGTTCGTCA 420  
 TaTATATCTG TTGGTGTGCC AAATTGTTGA AT 452

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 198:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
- (A) LENGTH: 2308 base pairs
  - (B) TYPE: nucleic acid
  - (C) STRANDEDNESS: double
  - (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 198:

25 TAGGTTGGGT TCTAACATAC GATAAAGCTC AACAAATCAA CACAGCTTTC TTTGTAAAAT 60  
 TGTTTAAATAC TGCATTAGCA GAACGTGATT ATTATTTTAA TATAGATGGA ACAAATGCTT 120  
 TTAGATTATT TAATGCTGAA GGTGATGGTG TTGGGGGATT AACAATCGAC AATTACGATG 180  
 30 GTCATTTGTT GATTCAATGG TACTCAAAAG GTATTTATAA ATTTAAATAT GCCATTCTTG 240  
 AAGCGGTTAG AAAAGTATTT GATTATAAAT CTATTTACGA AAAAGTAAGA TTTAAAGACA 300  
 GCGAATATAG TGGTGGTTTT GTTGAAGGAG ATGCACCTGa GTTCCAATT GTTATCGAAG 360  
 35 AAAACTTCAC ATTTTATAAT GTAGACCTTG AAGATGGTTT GATGACAGGT ATCTTTTTAG 420  
 ATCAAAAAGA AGTGCACAAG AaATTAAGGG ATCAATATGC CAAAGAACGC CATGTTTTAA 480  
 ACTTATTTAG TTATACAGGT GCTTTTTCTG CAATAGCAGC AAGTGAGGCA TCTTCAACAA 540  
 40 CAAGTGTAGA TTTGGCTAAT CGTTCTCGTA GTTTAACTGA AGAAAATTTT GGATTAAATG 600  
 CTATTGATCC TAAATCCCAA TATATTTATG TCATGGACAC TTTTGATTTC TATAAATATG 660  
 CTGCACGACA TGGACATAGT TATGACACGA TCGTGATTGA TCCACCTAGC TTTGCGCGTA 720  
 45 ACAAAAAACG TACATTTTCA GTGCAAAAAG ATTATGACAA ATTAATTAAT GGCGCCTTAA 780  
 ATATCTTATC ATCTGAAGGA ACATTATTGT TATGTACAAA CGCAAGTGTA TATCCATTAA 840  
 50 AGCAATTTAA AAATACTATT AAAAAGACGC TTGAAGAGAG TGGCGTTGAT TATGAATTAA 900  
 CTGAAGTTAT GGGATTACCA AAAGATTTTA AAACGCATCC ACATTATAAG CCATCTAAAT 960

TATTGAGAAA AAGAAGGGTG ATAATATTAT GGGATTCAAA AACAATTTAA CATCAAATTT 1080  
 AACAAATAAA ATCGGTAATT CAGTCTTTAA AATAGAAAAT GTTGACGGAA AAGGTGCAAT 1140  
 5 GCCAACGACG ATTCAAGAAT TGAGAGAAAG ACGACAACGT GCTGAAGCAA TTGTAAAGAG 1200  
 AAAGTCTTTA ATGTCATCAA CAATGAGCGT TGTTCCAATT CCGGGTTTAG ATTTTGGTGT 1260  
 TGATTTAAAA TTAATGAAAG ATATTATCGA AGATGTTAAT AAAATTTATG GTTTAGATCA 1320  
 10 TAAGCAAGTT AATAGCCTTG GGGATGATGT GAAAGAAAGA ATTATGTCTG CAGCAGCAAT 1380  
 TCAAGGTAGT CAATTTATTG GTAAAAGAAT TTCAAATGCA TTTTAAAAA TTGTAATTAG 1440  
 AGATGTAGCT AAACGTACTG CTGCAAAACa AACAAAATGG TTCCTGTTG TAGGACAAGC 1500  
 15 TGTGTCTGCA TCTATTAGTT ACTATTTTAT GAATAAAATT GGAAAAGATC ACATTCAAAA 1560  
 ATGCGAAAAT GTTATTAAAA ATGTCATGTA GGTGCTATAA TAGTTTTGCA ATTTGCAAAT 1620  
 TTTACTGAAA CCGGTTTTTA ACGAATTGAA TTAAAGcAT GGTTTTGGTA AAGTTAATGT 1680  
 20 ATAAACTAA GTTAGyATTG TAATAATATk GAAGATTCTA ACTATACGAA GGAGAAATGT 1740  
 AATTATGGAA CAAAATTCAT ATGTAATCAT CGACGAGAmT GGTATTCACG CTAGACCAGC 1800  
 25 AACAATGTTA GTACAAACAG CTTCAAAATT CGATTCTGAT ATTCAATTAG AATATAACGG 1860  
 TAAGAAAGTA AACTTAAAT CAATCATGGG TGTTATGAGC CTTGGTGTG GTAAAGATGC 1920  
 TGAAATTACA ATTTATGCTG ACGGTAGTGA TGAATCTGAC GCCATTCAAG CAATCAGTGA 1980  
 30 CGTCTTATCA AAAGAAGGAT TGAATAATA ATCATGTCTA AATTAATTAA AGGTATTGCC 2040  
 GCATCTGATG GTGTCGCAAT TGCTAAAGCT TATTTATTAG TTGAGCCAGA CTTAACATTG 2100  
 GACAAAAATG AAAAAGTCAC TGATGTTGAA GGAGAAGTTG CAAAGTTCAA TAGCGCTATC 2160  
 35 GAAGCTTCTA AAGTTGAGTT AACTAAAATT AGAAATAATG CAGAGGTTCA ACTAGGTGCT 2220  
 GATAAAGCTG CTATCTTTGA TGCACaTTGG GGGGTGGTAG ATGACCCTGA ATTAATTCAA 2280  
 40 CCAATCCAAG ATAAGATTAA AAATGAAA 2308

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 199:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 5559 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 199:

AAGTAATAAA TCGTCTCATT TGGCAACTGA CGCATAATTT CTTTAGCTAC TGTCAAACCT 60

## EP 0 786 519 A2

	TTTAATTTTT AGTTTATCAT AACTAAGCAT TGGATTTTAG TATTATGCAC TGTGTTTACC	180
	ATTTTGTGCA TTATAATATT TATTTTAAAT CAGCCCACTA TCATATTGTC ATGTAATCTG	240
5	CTTATTAAAA AAATCCCTTC CAAGTTATTG TGTATCTCCA TTCAATTTAA TTTTGAAAGG	300
	AACATAACwT TTTAACTCAA AAGGGATTAA TTTnTAnTCT ACTTCATGGT CTGAACCAAA	360
	GAATGATTTA AACATGTGGA ATGTTGTTTC TCTGTTTATT GCTGCAATGG ATGTTGTAA	420
10	TGGAATACCT TTAGGGCAAG CATTAAACACA GTTTTGTGAA TTACCACACT GCTGTAAGCC	480
	ACCAGTACCC ATTAATGCAT TTAAACGTTT ATCTTTAGTC ATAGATCCTG TTGGGTGCAA	540
	ATTAAACAAA CGAACTTGCG AGATTGCTTG TGCACCAACG AaTTTATTAT TTTCAGTAAC	600
15	ATTAGGACAA ACCTCTAAAC ATACACCACA TGTACATACAT TTAGATAATT CATAAGCTGT	660
	TTGACGTTTT TTCTCTGGCA TACGTGGTCC CGGACCTAAA TCATACGTTT CATCAATTGG	720
	GATCCATGCT TTCATACGTT TTAAGTTATC GAACATTCTA GAACGATCAA CTTGTAAGTC	780
20	ACGGATAACT GGGAAAGTAT TCATTGGCTC TAAACGAATA GGTGTTTCTA ATTGATCAAC	840
	AATCGCAGAA CAAGATTGTC TTGCACGACC ATTGATAACC ATAGAACATG CTCCACATAC	900
	TTCTTCTAAG CAGTTCATAT CCCAGACAAC AGGTGTTGTT TTTTCACCTT TAATATTAAC	960
25	TGGGTTACGT CTAATTTCCA TTAAACAAGC AATGACGTTT AAATTTTCAC GATATGGAAT	1020
	TTCAAATGTT TCTTCATAAG GCTTAGAATC ACTTGTATCT TGTCGTTTAA TAATTAATTT	1080
30	TACTGTTTTT TGTTTTCGGT TAGATTGTGT TTCATGTTGT GGAGTGTTTT TCACTGATTG	1140
	TTCAGTCATT ATTTTTTACC CCTTTTAGAC TTAATTGTGT AATCACGTTT ACGAGGTGGT	1200
	ATTAAACTCA CATCGACGTC ATCATAAGTA AACTGCGGTT TTTCAAATGC GCCTTGGAAT	1260
35	GAGGCCATTG TCGTTTTTAA CCACTCTTCA TCATTACGCT CTGGGAATTC TGGTTTATAA	1320
	TGGGcACCGC GTGATTCGTT ACGGTTATAT GCACCAATCG TAATAACACG TGCAAGTACT	1380
	AACATGTTCC ATAGTTGACG GGTAAGAAT ACCGCTTGGT TACTCCAAGT TTGAGTATCT	1440
40	TCCATATCAA TATCTTCATA ACGTTTCATC AATTCAACAA TCTTTTTATC TGTTTCTAAC	1500
	AGTTTTTCAT TTTCACGAAC AACAGTTACA TTTGCTGTCA TAATTTTACC AAGTTCACGG	1560
	TGTAATTTAT ATGCATTTTC TGTACCGCGC ATAGCTAATA ATTTATCAA ACCTTCTTGC	1620
45	TCTTCAGCTT TACGCTTTTC AAAAATACTT TCGTCCATAT CAGTATATGA TCGATCAATA	1680
	TTTGAAATAT AATCAATCGC GTTTGGACCT GCTACTGTAC CACCATAAAT CGCTGATAAC	1740
50	AATGAATTGG CACCTAAGCG GTTACCACCA TGTGAGAGA AGTCACATTC TCCAGCTGCA	1800
	AATAACCCCT TAATATTTGT CATTTGATCA TAATCTACAT ATAGACCACC CATTGAATAG	1860

55

## EP 0 786 519 A2

	TAAATCTCAA TGATACCACC TAGTTTTACA TCTAACTCAT GTGGATCTTT ATGTGACAAA	1980
	TCAAGATATA CCATGTTTTTC GCCATTTTATA CCTAATTTTT GGTAAATACA TACATCGAAA	2040
5	ATTTACACGCG TTGCGATATC ACGAGGTACT AAGTTACCAT AATCAGGATA TTTCTCTTCT	2100
	AAGAAGTACC AAGGCTTACC ATCTTTATAT GTCCAAATTC GTCCACCTTC ACCACGTGCT	2160
	GATTCACTCA TTAGTCGCAG TTTATCATCA CCAGGGATTG CAGTAGGATG AATTTGAATG	2220
10	AACTCACCAT TAGCATAAAT AGCGCCTTGT TGGTAAACAA TGGAAGCCGC TGATCCTGTA	2280
	TTAATCATTG AGTTTGTGT TTTACCGAAA ATAATACCAG GGCCACCCGT TGCCATAATA	2340
	ACTGCATCTG AACCAAATGT TTCAATCTCA GCAGTTGTCA TATTTTGTGC AATCGATACCT	2400
15	CTTGCACTAT CATCGTCACC TTTAACTATG CCAAGGAATT CCCATCCTTC ATACTTCGTA	2460
	ACTAATCCAT CTACTTCATA TGCACGAACT TGTTCATCCA ATGCATATAA TAATTGTTGT	2520
	CCAGTTGTTG CCCCTGCATA TGCTGTTCTG TGATGTAATG TACCACCGAA ACGTCTAAAA	2580
20	TCTAATAGAC CTTCAATTGT TCTATTGAAC ATTACGCCCA TACGGTCTAA TAAATGAATA	2640
	ATTTTAGGTG CTGCCTCTGT CATCGCTTTA ACAGGTGGTT GGTTCGCAAG GAAATCGCCA	2700
25	CCATACACTG TATCATCAAA GTGAATCCAA GGAGAATCGC CTTCCCTTTT AGTATTGACC	2760
	GCACCATTAA TGCCACCTTG GGCACAAACA GAGTGCGAAC GCTTTACTGG TACAACTGAG	2820
	AACAAATCTA CATGTGCACC TTTTCTGCC GCTTTAATTG TTGACATTAA GCCCGCTAGG	2880
30	CCACCTCCGA CAACAATAAG ATGTTTCTCT GCCATAAAAA TTTCACTCCC CTAAATTTTC	2940
	AATCTATATT TGTTAAATGC GATGTATTAC ATAAAGGCAA TAATTGCAGT AACACCAATA	3000
	TACGAAATAA CTAAAAATAC GATTAATGAA ACCCATGTAA ATACTCGTTG TGATTTTGGA	3060
35	GATTGAAGTC CACCCCAAGT AACTAAGAAT GACCATAAGC CATTTGCAAA GTGGAACACA	3120
	ACAGCAATAA TACAAATAAT ATAAATATT GCCCATCCAG GATGTTGCAA TGTTTCGTGC	3180
	ATTAAATCGT AATTCACCTTC TTTGCCGTAA AATGCTTTTT GTAAACGTGT TTGCCATAAA	3240
40	TGGATACCAA TAAAGATAAA TGTTAAGATA CCACTCACTC TTTGGAAGAA GAACATCCAG	3300
	TTTCTAAAAA TCGAGTAATG TCCAACATTT TCTTTTGCTG TAAATGCAAT GTGTATACCA	3360
45	AACAAACCGT GATATAACAA CGGAATGTAT ATAAATAAAA ATTCTACAAT AATTAGAAAT	3420
	GGTAATGATT CCATAAAGTT AGATGCCTTA TTAAACGCTT CAGCACCTTG TGTTGCTTGG	3480
	TGATTCACTA ATAAATGAAC GACCAAAAAT GCACCTATTG GGATAATACC TAATAACGAG	3540
50	TGAATACGTC TTAGATAAAA TTCATTTTTT GATTGAGCCA AAAGGAGTCC CCCCTGTGAA	3600
	CGAATATTTA ATTTATTGAG CTATTTATAT TAAACGTACG CTTAACCCCC TAAAGTGATA	3660

55

	CGATCACCAA ACTGCATGTC GAACAATGTA ACATTGGAT TCGATATTTA AAATTGCTTG	3780
	TGATGATAAA CTTTCTCATT TAGAAAACGC TTCCACGTAC ATTCAAAAAA ATAACCTTGT	3840
5	TAACCATATT GTAACATTAT TTCATATATT TTGGGGCATG AGAATGATTC TCACGCCAG	3900
	TAATTTATTT ATGCAATTGT TCATGTAGGT TCTTTGCGAC GTTTTCAGGA ATACCTATAT	3960
	TTTTAAAATC TTCAAGTGTA GCTTCCTTCA TTTTCTTGAT TGAACCGAAT GAACGCAATA	4020
10	ATAATGTTTT ACGTTTGTTA CCGATACCAT CTATATCATC AAGTATTGAT TTCAAGCCTG	4080
	TCTTTTGACG TGTTTGTCTA TGAAATGTGA TTGCGAATCT GTGAACCTCA TCTTGGATAC	4140
	GGTGCAACAA ATAAAATGCC TGGCTATTTT TCTTCAGTGG TACAATTTCT GCACTAGCGC	4200
15	CATATAATAA TTCAGATGTT TGGTGTATAT CATTTTCTG CAAACCTGCA ACAGGGATAT	4260
	CAAGACCTAA TTCGTTTTGT AGCACATCAA TAACCCCGTT CATATGTCCT TTACCACCAT	4320
20	CTACTATTAT TAAATCAGGT AATGGTAATC CTTCTTTTAA AACGCGAGAA TATCGTCGTC	4380
	TTACTACTTC TCTCATTGAT TTGTAATCAT CTGGACCTTT AACCGTTTTG ATTTTATACT	4440
	TTCTATAATT TTTCTTATCT GGTTTACCGT CGACAAATGT AACCATTGCT GACACTGGAT	4500
25	CCACACCTTG AATATTAGAA TTATCGAATG CTTCAATTCT AATTGGTGTT TGAATTCCCA	4560
	TTTGTGTTCC AAGTTCITCA ATAGCTTTAA TCGTTCTGGA CTCATCACGT GATATTAATT	4620
	CAAATTTATT ATTTAAGGAT ACTTTAGCGT TATGTGCAGC TAGGTCAACC ATATCTTTTT	4680
30	TGGGACCTCG CGCGGGTTGA ACGATTTTAG TGTCCACAAC AGATTGAATC ATTTCTTTAT	4740
	CCAAATTACG TGGTACATGA ACTTCCTTAG GTAAAATATG TTGGTTTAAG CTATAAAATT	4800
	GTCCAATAAA TGTATAAAAT TCTTCTTCTT CTGTTTGCTG TAATGGAATC ATCGTTGTAT	4860
35	CTCGCTTTAT CATATTACCT TGTCGTATAA AGAAAACCTG GATACACATC CATCCTTTAT	4920
	CAACACTATA ACCAAAGACA TCACGAATCG TTTTATCTGA TGACATAATT TTTTGTGTTG	4980
	TTGTCAGATT TTGAATATGT TGAATTAAAT CTCTATATTC TTTAGCCCGT TCAAAATCAA	5040
40	GTGATTCACT TGCAGTTAAC ATTCGCTCTT CTAACTTTT TAAAATTGTT TTGTCTTCCC	5100
	CATTCAGAAA ATCAGTAATT TCCTTCGTCA TTTGTGCGTA TTTACTCAA TCAACGTCAT	5160
45	ATACACATGG TCCTAAACAT TGTCCAATAT GGTAATAAAG ACATAATTTA TCTGGCATCT	5220
	TATCACATTT GCGATATGGA TATATTCTGT CTAATAACTT TTTAGTTTCT TGAGCAGAAT	5280
	ATGCATTCGG ATACGGTCCG AAATATTTGC CAGTACCTTG TTTTACAGTT CTCGTCACTA	5340
50	GTAGTCTAGG ATATTTCTCC TTCGTAATTT TAATAAATGG ATAACTTTTA TCATCCTTTA	5400
	ATAATATATT ATATCTTGGT TGATATTGTT TAATCAGATT CAATTCCAGT AAAAGTGATT	5460

55

TTTTAGCATC ATGAGCACCC GTAAATATG ATCGCAATC

5559

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 200:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 4594 base pairs

(B) TYPE: nucleic acid

(C) STRANDEDNESS: double

(D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 200:

15	AAATCAATCG AGTGGCATGT CAAGGTCATA TCAATATTTT AGAATCTGCG ACTATGAGAG	60
	AGGAAATAAA TGAAATTGCG CGACGTATCA TCGTTGATAT TCGTGATAAG CAATTACGAT	120
	ATCAAGATAT TGCTATTTTA TATCGTGATG AATCTTATGC TTATTTATTT GATTCCATAT	180
20	TACCGCTTTA TAATATTCCT TATAATATTG ATACAAAGCG TTCGATGACA CATCATCCGG	240
	TCATGGAAAT GATTCGTTCA TTGATTGAAG TTATTCAATC TAATTGGCAA GTGAATCCAA	300
	TGCTACGCTT ATTGAAGACT GATGTGTTAA CGGCATCATA TCTAAAAAGT GCATACTTAG	360
25	TTGATTTACT TGAAAATTTT GTACTTGAAC GTGGTATATA CGGTAAACGT TGGTTAGATG	420
	ATGAGCTATT TAATGTCGAA CATTTTAGCA AAATGGGGCG TAAAGCGCAT AAAGTGACCG	480
	AAGATGAACG TAACACATTT GAACAAGTCG TTAAGTTAAA GAAAGATGTC ATTGATAAAA	540
30	TTTTACATTT TGAAAAGCAA ATGTCACAAG CGGAAACTGT AAAAGATTTT GCAACTGCTT	600
	TTTATGAAAG TATGGAATAT TTCGAACTGC CAAATCAATT GATGACAGAG CGAGATGAAC	660
	TTGATTTAAA TGTAATCAT GAAAAGGCGG AGGAAATTGA TCAAATATGG AATGGCTTAA	720
35	TTCAAATCCT TGATGACTTA GTTCTAGTAT TTGGAGATGA ACCAATGTCG ATGGAACGTT	780
	TCTTAGAAGT ATTTGATATT GGTTTAGAAC AATTAGAATT TGTTATGATT CCGCAAACAT	840
40	TGGACCAAGT AAGTATTGGT ACGATGGATT TGGCTAAAGT CGATAATAAG CAACATGTTT	900
	ACTTAGTAGG TATGAATGAT GGAACGATGC CACAACCAAG ATGTCGTCAA GCTTGATTAC	960
	AGATGAAGAA AAGAAATACT TTGAACAGCA GGCTAATGTC GAGTTAAGTC CAACATCAGA	1020
45	TATTTTACAG ATGGATGAAG CATTTGTTTG TTATGTTGCT ATGACTAGAG CTAAGGGAGA	1080
	TGTTACATTT TCTTACAGTC TAATGGGATC AAGTGGTGAT GATAAGGAGA TCAGCCCAT	1140
	TTTAAATCAA ATTCAATCAT TGTTCACCA ATTGGAATTT ACTAACATTC CTCAATACCA	1200
50	TGAAGTTAAC CCATTGTCAC TAATGCAACA TGCTAAGCAA ACCAAAATTA CATTATTTGA	1260
	AGCATTGCGT GCTTGGTTAT ATGATGAAAT TGTGGCTGAT AGTTGGTTAG ATGCTTATCA	1320

## EP 0 786 519 A2

	GTGTTGACAAT GAAACTGTAA AATTAGGTGA AACGTTGTCT AAAGATTTAT ATGGTAAGGA	1440
	AATCAATGCC AGTGTATCCC GTTTTGAAGG TTATCAACAA TGCCCATTTA AACACTATGC	1500
5	GTCACATGGT CTGAAACTAA ATGAGCGAAC GAAGTATGAA CTTCAAAACT TTGATTTAGG	1560
	TGATATTTTC CATTCTGTTT TAAATATAT ATCTGAACGT ATTAATGGCG ATTTTAAACA	1620
	ATTAGACCTG AAAAAATAA GACAATTAAC GAATGAAGCA TTGGAAGAAA TTTTACCTAA	1680
10	AGTTCAGTTT AATTTATTAA ATTCTTCAGC TTACTATCGT TATTTATCAA GACGCATTGG	1740
	CGCTATTGTA GAAACAACAC TAAGCGCATT AAAATATCAA GGCACGTATT CAAAGTTTAT	1800
	GCCAAAACAT TTTGAGACAA GTTTTAGAAG GAAACCAAGA ACAAATGACG AATTAATTGC	1860
15	ACAAACATTA ACGACAACCTC AAGGTATTCC AATTAATATT AGAGGGCAAA TTGACCGTAT	1920
	CGATACGTAT ACAAAGAATG ATACAAGTTT TGTTAATATC ATTGACTATA AATCCTCTGA	1980
20	AGGTAGTGCG ACACTTGATT TAACGAAAGT ATATTATGGT ATGCAAATGC AAATGATGAC	2040
	ATACATGGAT ATCGTTTTAC AAAATAAACA ACGCCTTGGA TTAACAGATA TTGTGAACCA	2100
	GGTGGAATTAT TATACTTCCA TGTACATGAA CCTAGAATTA AATTTAAATC ATGGTCTGAT	2160
25	ATTGATGAAG ATAACTAGA ACAAGATTTA ATTAAAAAGT TTAAGTTGAG TGGTTTAGTT	2220
	AATGCAGACC AAAGTGTAT TGATGCATTG GATATTCGTT TAGAACCTAA ATTCACTTCA	2280
	GATATTGTAC CAGTTGGTTT GAATAAAGAT GGCTCTTTGA GTAAACGAGG CAGCCAAGTG	2340
30	GCAGATGAAG CAACGATTTA TAAATTCATC CAACATAACA AAGAGAATTT TATAGAAACA	2400
	GCTTCAAATA TTATGGATGG ACATACTGAA GTTGCACCAT TAAAGTACAA ACAAAAATTG	2460
	CCATGTGCTT TTTGTAGTTA TCAATCGGTA TGTGATGTAG ATGGCATGAT TGATAGTAAG	2520
35	CGATATCGAA CTGTAGATGA AACAATAAAT CCAATTGAAG CAATTCAAAA TATTAACATT	2580
	AATGATGAAT TTGGGGGTGA GCAATAGATG ACAATTCAG AGAAACCACA AGGCGTGATT	2640
	TGGACTGACG CGCAATGGCA AAGTATTTAC GCAACTGGAC AAGATGTACT TGTTCAGCC	2700
40	GCGGCAGGTT CAGGTAAAC AGCTGTACTA GTTGAGCGTA TTATCCAAAA GATTTTACGT	2760
	GATGGCATTG ATGTCGATCG ACTTTTAGTC GTAACGTTA CAAACTTAAG CGCACGTGAA	2820
45	ATGAAGCATC GTGTAGACCA ACGTATTCAA GAGGCATCGA TTGCTGATCC TGCAAATGCA	2880
	CACTTGAAAA ACCAACGCAT CAAAATTCAT CAAGCACAAA TATCTACACT CCATAGTTTT	2940
	TGCTTGAAAT TAATTCAACA GCATTATGAT GTATTAAATA TTGACCCGAA CTTTAGAACA	3000
50	AGCAGTGAAG CTGAAAATAT TTTATTATTA GAACAAACGA TAGATGAGGT CATAGAACAA	3060
	CATTACGATA TCCTTGATCC TGCTTTTATT GAATTAACAG AGCAATTGTC TTCAGATAGA	3120
55		

AATCCTACAA ATTGGTTGGA TCAATTGGTG ACACCATACG AAGAAGAAGC ACAACAAGCG 3240  
 CAACTTATTC AACTACTAAC AGACTTATCT AAAGTATTTA TCACAGCTGC TTATGATGCT 3300  
 5 TTAATAAGG CGTATGATTT GTTTAGTATG ATGGATAGCG TCGATAAACA TTTAGCTGTT 3360  
 ATAGAAGATG AACGACGTTT AATGGGGCGT GTTTTAGAAG GTGGCTTTAT TGATATACCT 3420  
 TATTTAACTG GTCACGAATT TGGCGCGCGT TTGCCTAATG TAACAGCGAA AATTAAAGAA 3480  
 10 GCAATGAAA TGATGGTCGA TGCCTTAGAA GATGCTAAAC TTCAGTATAA AAAATATAAA 3540  
 TCATTAATTG ATAAAGTGAA GAGTGATTAC TTTTCAAGAG AAGCTGATGA TTTGAAAGCT 3600  
 GATATGCAAC AATTGGCGCC ACGAGTAAAG TACCTTGCGC GTATTGTGAA AGATGTTATG 3660  
 15 TCAGAATTCA ATCGAAAAAA GCGTAGCAAA AATATTTTGG ATTTTCTGA TTATGAACAT 3720  
 TTTGCATTAC AAATTTTAAC TAATGAGGAT GGTTCGCCTT CAGAAATTGC CGAATCATAC 3780  
 CGTCAACACT TCCAAGAAAT ATTGGTCGAT GACTATCAAG ATACGAACCG AGTTCAAGAG 3840  
 20 AAAATACTAT CTTGCATCAA AACGGGTGAT GAACATAATG GTAATTTATT TATGGTTGGA 3900  
 GATGTTAAGC AATCCATTTA TAAATTTAGA CAAGCTGATC CAAGTTTATT TATTGAAAAG 3960  
 25 TATCAACGCT TTAATATAGA TGGAGATGGC ACTGGACGTC GAATTGATTT GTCGCAAAAC 4020  
 TTCCGTTCTC GAAAAGAAGT ACTGTCAACG ACTAACTATA TATCAAACA TATGATGGAT 4080  
 GAACAAGTCG GTGAAGTAAA ATATGATGAA GCGGCACAGT TGTATTATGG TGCACCATAT 4140  
 30 GATGAATCGG ACCATCCaGT AAAGTTAAAA GTCCTTGTG AAGCGGATCA AGAACATAGT 4200  
 GATTTAACTG GTAGTGAACA AGAAGCGCAT TTTATAGTAG AACAAGTTAA AGATATCTTA 4260  
 GAACATCAAA AAGTTTATGA TATGAAAACA GGAAGCTATA GAAGTGCAC ATACAAGGAT 4320  
 35 ATCGTTATTC TAGAACGCAG CTTTGACAAA GCTCGCAATT TACAACAAGC CTTTAAAAAT 4380  
 GAAATATTC CATTCCATGT GAATAGTCGT GAAGGTTACT TTGAACAAAC AGAAGTCCGC 4440  
 TTAGTATTAT CATTTTAAAG AGCGATAGAT AATCCATTAC AAGATATTTA TTTAGTTGGG 4500  
 40 TTAATGCGCT CCGTTATATA TCAGTTCAAA GAAGACGAAT TAGCTCAAAT TAGAATATTG 4560  
 AGTCCAAATG ATGACTACTT CTATCAATCG ATTG 4594

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 201:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
- (A) LENGTH: 6313 base pairs
  - (B) TYPE: nucleic acid
  - (C) STRANDEDNESS: double
  - (D) TOPOLOGY: linear



	GGTTTTCTnTG GAAAGATAGT GAAAATCTCG TGTTTTTTGG TTTTgAGGTG TTGTTTGTAT	60
	TTTtATAAAAT GGCTTACATA TATGAAGCGT TGATTAAGTA TGGAAATTGTT AATTAATTGA	120
5	ACCTATTTAG CTTTAAGAAG GCATAACAAG ATGACCTTAT TTTATGCTAT AATATTTCTA	180
	TTATGCGAAG ATTAAGGTGA GTAGTAAATT GGATAAAAAA GTAAGTATTC AAACAAAGCA	240
	AGTGTTGAAA CAGCACAAACG AAAAAGAAAA ATTTGAATTT ACTACTGAAG GAACTTGGCA	300
10	ACAAAGGCAA TCTAACTTTA TTCGGTATGT AGAACAAATT GAGGATGCAA CAGTTAATGT	360
	TACAATAAAA GTGGATGATG ATAGCGTTAA GTTGATTTCG AAAGGCGACA TTAATATGAA	420
	TTTGCATTTT GTTGAAGGAC AAACGACAAC AACTTTTTTAC GATATATCGG CTGGACGAAT	480
15	TCCACTAGAA GTTAAACAT TACGCATTTT ACATTTTCGT AGTGGAGACG GTGGCAAGCT	540
	AAAGATTTCAT TATGAATTAT ATCAAGATAA TGAAAAAATG GGTCTTATC AATATGAAAT	600
20	TAActATAAG GAGATAGGCG AATGAATATT ATTGATCAAG TGAAACAAAC ATTAGTAGAA	660
	GAAATTGCAG CAAGTATTAA CAAAGCAGGA TTAGCAGATG AGATTCCTGA TATTAAAATT	720
	GAAGTTCCTA AAGATACAAA AAATGGAGAT TATGCTACTA ATATTGCGAT GGTACTGACT	780
25	AAGATTGCAA AGCGTAATCC TCGTGAAATT GCTCAAGCGA TTGTTGATAA CTTAGATACT	840
	GAAAAAGCAC ATGTAAACA AATTGACATT GCTGGTCCAG GATTCATTAA TTTTACTTA	900
	GATAATCAGT ATTTAACAGC AATTATTCCT GAAGCAATTG AAAAAGGTGA TCAATTTGGA	960
30	CATGTAAATG AATCAAAAGG TCAAAATGTA TTGCTTGAGT ATGTTTCAGC TAACCCTACA	1020
	GGAGATTTAC ATATTGGTCA TGCTAGAAAT GCAGCAGTTG GTGATGCTTT AgcTAAtATT	1080
	TTAACTGCAG CTGGCTATAA TGTAACACGT GAATATTATA TTAATGATGC TGGTAATCAA	1140
35	ATTACTAACT TAGCGCGTTC GATTGAAACA CGTTTCTTTG AAGCTTTAGG TGACAATAGT	1200
	TATtCAATGC CAGAAGATGG CTATAATGGA AAAGATATTA TTGAAATAGG TAAAGATTTA	1260
	GCAGAGAAAC ACCCTGAAAT TAAAGATTAT TCTGAAGAAG CACGTTTGAA AGAATTTAGA	1320
40	AAATTAGGCG TAGAATACGA AATGGCTAAA TTGAAAAATG ATTTAGCAGA GTTCAATACG	1380
	CATTTTGATA ATTGGTTTAG TGAAaCATCT TTATATGAAA AAGGAGAAAT TCTTGAAGTT	1440
45	TTAGCAAAAA TGAAAGAATT AGGTTATACG TATGAAGCTG ATGGCGCTAC ATGGTTACGT	1500
	ACAACTGATT TTAAAGACGA CAAAGACAGA GTATTAATTA AAAATGACGG TACATATACG	1560
	TATTTCTTAC CAGATATTGC GTACCACTTC GATAAAGTAA AACGTGGTAA TGACATTTTA	1620
50	ATCGATTTAT TTGGTGCTGA TCATCATGGT TATATTAATC GTTTGAAAGC ATCTCTTGAA	1680
	ACGTTTGGTG TAGATAGTAA TCGTTTAGAA ATTCAAATCA TGCAAATGGT TCGTTTAATG	1740

55

	ATTATGGACG AaGTTGGCGT TGACGCTGCA CGTTATTCT TAACTATGCG TagTCCTGAT	1860
	AGTCACTTTG ATTTTGATAT GGAATTAGCG AAAGAGCAAT CTCAAGACAA TCCAGTTTAC	1920
5	TATGCTCAAT ATGCACATGC GCGTATTTGT TCAATTTTAA AACAAAGCGAA AGAGCAAGGT	1980
	ATTGAAGTGA CTGCTGCGAA TGATTTTACA ACGATTACTA ATGAAAAAGC GATTGAATTG	2040
	TTGAAAAAG TAGCTGATTT CGAACCTACA ATTGAAAGTG CTGCTGAGCA TAGATCGGCA	2100
10	CATAGAATTA CTAATTATAT TCAAGATTTA GCTTCTCATT TCCATAAATT CTATAATGCT	2160
	GAAAAAGTGT TAACAGATGA TATTGAAAAA ACAAAGCAC ATGTTGCTAT GATTGAAGCG	2220
	GTCAGAATTA CATTGAAAAA TGCATTGGCA ATGGTCGGTG TAAGCGCACC TGAATCAATG	2280
15	TAAGAACATT TATATACACT CCAACGTAGA GTTTCTCGAA AGATACTTTG TGTGGAGTG	2340
	TTTTTTTAG GTATGTGACA TATTGGGGAA TGCTTAGTAT GTGAATAAGG TTAAGAGGAA	2400
20	CACAGTTGGA TGCTCTGCAC AACTGCATAA GAGAGCCTGA GACATAAATC AATGTTCTAT	2460
	GCTCTACAAA GTTATAATGG CAGTAGTTGA CTGAACGAAA ATTCGCTTGT AACAAGCTTT	2520
	TTTCAATTCT AGTCAACCTT GCCGGCGGGG CCCCACAAA GAGAAATTGG ATTCCCAATT	2580
25	TCTACAGACA ATGCAAGTTG GGGTGGGACG ACGAAATAAA TTTTACGATA ATATCATTTT	2640
	TGTCCCACTC CCTCTAAAAT GGAGGGTGTA AATGTTAGGA ACTGATGAAT TATATAAAGT	2700
	TTTATATGAA CATCTCGGAC CACAATTTTG GTGGCCTGCT GATAATGACA TTGAAATGAT	2760
30	GTTAGGTGCA ATTTTAGTTC AAAATACTAG ATGGCGAAAT GCAGAAATTG CATTGAATCA	2820
	GATTAAAGAA CATACGCATT TTAATCCAAA TCATATATTA GAACTACCTA TTGAAACGTT	2880
	ACAATCATTTG ATACATTCAA GTGGCTTTTA TAAAGTAAA TCACTGACGA TTAAAACATT	2940
35	ATTAACATGG TTAGCACGAC ATCATTTCAA TTATCAAGAG ATTAATGAGC GATATAAAGG	3000
	TGGATTAAAGA AAAGAATTAT TATCTTTGAA AGGTATTGGA AGTGAAACAG CAGATGTCTT	3060
40	ACTTGTTTAT ATATTCGGAC GTATTGAATT TATTCCAGAT AGCTATACAA GAAAAATATA	3120
	TGATAAATTA GGATATGAAA AACTTAAAAA TTATGATCAA TTAATAAAG TAGTCaCATT	3180
	ACCAAATCAT TTTACAAATC AAGATGCTAA TGAATTTTAT GCTCTGTTAG ATGTATTTGG	3240
45	TAAACATTAC TTTAGAGACA AAGATATAAA GAATTATGAT TTTTLAGAAC CTTACTTTAA	3300
	AAAGTAAACG CTGTGAAGTT AGATAGATGA GTTTATATGA AATATAAAAA ATAATTTACT	3360
	ATTTTCTTTT AGTATGTGGA CTTATATAAT AAATAGAAGC ATATAAAGAA AAAACAGTT	3420
50	GTTTGTGTTG GCAGCAACTG CATAAGAGCC CCTAATCGCT AAAGCTCAAG GGGAGTAAAG	3480
	GAATACAGTT GTTGTGTCAG CAACTGCATA AAAGCCTCTA ATCACTAAAG GTGAAGAGGA	3540

55

## EP 0 786 519 A2

	AACGCAGTTG	GATgCTACCG	CACAACTGCA	TAAATCCCTC	TaATCgcTAA	AGCGAAAAGT	3660
	GGGATTAAAA	AGGAGATGTG	ATAGTGTGAA	GAAATCGTTA	ATTGCTTTTA	TTTTGATTTT	3720
5	TATGCTTGTC	CTGAGTGGCT	GTGGTATGAA	AGATAATGAT	AAACAAGGTA	GCAATGATAA	3780
	TGGCTCGTCT	AAATCGCCGT	ACCATAGAAT	TGTTTCGTTA	ATGCCTAGTA	ATACTGAAAT	3840
	TTTATATGAA	TTAGGATTAG	GTAAATACAT	AGTTGGTGTT	TCAACGGTTG	ATGATTATCC	3900
10	AAAAGATGTG	AAAAAGGGTA	AGAAACAATT	TGATGCTTTG	AATCTAAATA	AAGAGGAACT	3960
	TTTAAAGGCA	AAGCCAGATC	TAATTCCTGC	GCATGAGTCG	CAAAAGGCAA	CTGCTAATAA	4020
	AGTATTGTCA	TCATTAGAGA	AACAAGGCAT	CAAAGTAGTG	TATGTTAAAG	ATGCACAATC	4080
15	AATTGATGAA	ACTTACAACA	CATTTAAGCA	AATTGGGAAA	TTAACGCATC	ATGATAAGCA	4140
	GGCTGAACAA	CTGTGTGAGG	AAACTAAAGA	TAATATCGAT	AAAGTCATAG	ATTCAATTCC	4200
20	TGCTCATCAT	AAAAAATCAA	AAGTATTTAT	TGAGGTTTCA	TCAAAGCCTG	AAATATATAC	4260
	AGCAGGGAAG	CATACATTTT	TTAATGATAT	GTTAGAAAAA	TTAGAAGCCC	AAAATGTGTA	4320
	TAGTGACATT	AATGGTTGGA	ACCCTGTAAC	GAAGGAAAGT	ATTATTAAAA	AGAACCCAGA	4380
25	TATATTAATT	TCGACGGAAG	CTAAGACAAG	ATCAGATTAT	ATGGATATCA	TCAAAAAAAG	4440
	AGGTGGATTG	AATAAAATTA	ATGCTGTCAA	GAATACACGT	ATTGAAGTTG	TAAATGGTGA	4500
	TGAAGTATCA	AGACCAGGTC	CACGTATTGA	TGAAGGATTA	AAAGAATTAA	GAGATGCAAT	4560
30	TTATAGAAAA	TAAACCATTG	TAATTATGCC	CCTTATTGCT	ACATGTAAAA	AATACATGTT	4620
	TGAGATAAGG	GGTTTTTaAA	ATATATTTAG	TGAATGATAG	CAACGCGAGT	ATGTGATTGC	4680
	TATAATGAAT	GTAATTATCG	ATGAACAaAA	GAGAATGCTA	TGACATTTAA	TAAAGTATTA	4740
35	TTGAGCTGGa	TAGTCmTATT	GATTATAACA	ACTAGCATAT	ATCTATTTTG	GCAGTTGGGC	4800
	GATATCAATG	ATGTATTTAA	CCAGTCTATT	TTAATCAATG	TTAGATTACC	GAGATTATTA	4860
	GAAGCATTGT	TGACAGGTAT	GATATTAAC	GTTGCAGGCC	TTATATTTCA	AACAGTTTTA	4920
40	AATAATGCAT	TGGCAGATAG	CTTACATTA	GGATTGGCAA	GCGGCGCTAC	ATTGTTTCA	4980
	GGATTAGCAT	TATTTTTAGG	TTAACAACG	TTATGGATTG	CTGTATTTTC	AATAACATTT	5040
45	AGTTTGATAA	CATTAATAAC	TGTATTAGTC	ATTACGTCGG	TATTGAGCCA	AGGCTATCCA	5100
	GTTAGAATCT	TAATATTAAG	TGGTTTAATG	ATTGGTGCCT	TATTCAATTC	ACTTCTATAT	5160
	TTTTTGATTT	TATTA AAAACC	TCGCAAAATTA	AATACAATTG	CCAATTATCT	GTTTGGTGGT	5220
50	TTTGGTGATG	CAGAATACTC	AAATGTATCT	ATAATAGCAA	TCACATTTAT	CATTGCATTG	5280
	TTTGGTATAT	TTATCATTCT	TAATCAACTA	AAGTTATTGC	AATTAGGAGA	ACTAAAAAGT	5340
55							

5   ATAACGGCGA TAAATGTCGC ATATGTTGGC ATCATTGGAT TCATTGGTAT GGTGATACCG   5460  
      cAACTCATTa GAAAATGGCA GTGGAAACAA TCATTAGGAA GACAATTGGC TTTAAATATT   5520  
      GTAACGGAG GACAAATAAT GGTATGGCA GATTTTATTG GTAGCCATAT ATTGTCACCA   5580  
      GTACAAATAC CGGCAAGTAT TATCATTGCA TTAATTGGTA TACCAGTGTT AtTTTACaTG   5640  
      CkAAwAtCtC aGTCgAAAcG GTTACaCTAG CACACGACaT TTGCTAAAAT AAAAATAACT   5700  
 10   ATAAACATAA AGAGGGCATA AGCGATGGAT TTGAATCAAA TTAAAGCAGT TGTATTTGAT   5760  
      TTAGAAGGTA CGTTGTTGGA CAGAGTTAAA TCTCGAGAGA AATTTATCGA AGAGCAATAT   5820  
      GAACGATTTC ATGACTACTT AATTCATGTT CAACTGGCAG ATTTTAAAAA AgCATTATT   5880  
 15   GAGCTAGATG ACGATGAAGA TAATGATAAA CCTGATTAT ATAAAGAAAT CATTAAACGT   5940  
      TTCCATGTAG ATAGGTTAAC TTGGAAAGAC TTATTTAATG ATTTTGAAAT GCATTTTTAT   6000  
      CGTTATGTAT TTCCTTATTA CGATACTTTG TATACACTAG AAAAgCTATC GCAAAAAGGC   6060  
 20   TTTCAAATTG GTGTTATCGC AAATGGTAAA TCTAAGATTA AACAAATTCG ATTACATTCA   6120  
      CTTGGTTTGA TGCATGTTAT TAATTATTTA TCAACATCAG AAACAGTTGG TTTTCGTAAA   6180  
      CCACATCCTA AAATTTTGA AGATATGATT GATCAACTAG GGGTATTACC TGAGCAAATT   6240  
 25   ATGTATGTTG GCGATGATGC GTTAAATGAT GTAGCTCCAG CACGAGCTAT GGGCATGGTT   6300  
      AGTGTATGGT ATA   6313

30   (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 202:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
      (A) LENGTH: 2174 base pairs  
      (B) TYPE: nucleic acid  
      (C) STRANDEDNESS: double  
      (D) TOPOLOGY: linear

40   (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 202:

40   CCGTAAACAC ATCAACAAAA GAAGGCTATA TTACAAAAGA AGACTTGGAC TTATGCTGCA   60  
      CGTCGCTCTA ATTCAGCTGG AATGCAAGTC ACCGGACGAC TGGCTTACAT TGAACCTTAT   120  
 45   GGGGCAACAA GTCGCACAAA ATAAACGCGC GAGAAGCaAG AATAGGAAGT GATATCTATG   180  
      AAATGGTTAT CACGAATATT AACAGTAATA GTGACCATGT CtATGGcGTG TGGTGcATTG   240  
      ATATTTAATC GTAGACATCA GCTAAAGGCG AAAACGCTGA ACTTCAATCA TAAAGCATTa   300  
 50   ACAATTATTA TTCCGGCTAG AAACGAAGAA AAAAGAATAG GTCATTTACT ACATTCGATA   360  
      ATACAACAGC AAGTTCCAGT AGATGTCATT GTTATGAATG ACGGATCGAC AGATGAAACA   420

55

	AAATGGTATG GGAAATCACA TGCTTGTAT CAAGGTGTGA CGCATGCATG TACGAATCGC	540
	ATTGCCTTTG TAGATGCTGA TGTAACTTTC TTAAGGAAAAG ATGCTGTTGA AACGTTGATT	600
5	AATCAGTATC AATTACAAGG TGAAAAAGGA TTGTTAAGCG TACAGCCTTA TCATATAACA	660
	AAGCGTTTCT ACGAAGGGTT TTCAGCGATA TTTAATTTAA TGACAGTCGT TGGTATGAAT	720
	GTATTTTCTA CCTTAGACGA CGGTCGGACT AACCAGCATG CATTTGGACC GGTGACATTA	780
10	ACAAATAAAG AAGATTATTA TGCAACTGGA GGTCAATAAA GTGCAAACCG TCATATTATT	840
	GAAGGATTTG CTTTAGGAAG TGCATATACT TCACAATCAT TGCCCGTAAC AGTTTATGAA	900
	GGGTTTCCAT TTGTGCAAT TCGCATGTAT CAAGAAGGAT TTCAGTCAAT ACAAGAAGGA	960
15	TGGACAAAGC ATTTGTCAAC TGGGGCAGGT GGCACAAAGC CTAAGATCAT GACAGCAATT	1020
	GTGTTGTGGT TGTTTGGTTC TATAGCGAGT ATTTTAGGGC TATGTCTTAG TTTAAAATAT	1080
20	CGCCAAATGT CTGTAAGAAA AATGGTAGCA CTTTACTTGA GCTATACTAC ACAATTTATT	1140
	TATCTGCATC GAAGGGTCGG CCAATTTTCT AATTTATTAA TGGTATGTCA TCCATTGTTA	1200
	TTTATGTTTT TTAATAAAAT TTTTCATCAA TCTTGGAAC AAACGCATCG TTATGGTGTA	1260
25	GTTGAATGGA AAGGTCGTCA ATATTCTATA TCTAAAGAAC AATAAATCAA GGTAATGGCA	1320
	TTTCAATATA GGAGGACTAG TATGACAATG ATGGATATGA ATTTTAAATA TTGTCATAAA	1380
	ATCATGAAGA AACATTCAAA AAGCTTTTTCT TACGCTTTTG ACTTGTTACC AGAAGATCAA	1440
30	AGAAAAGCGG TTTGGGCAAT TTATGCTGTG TGTCGTAAAA TTGATGACAG TATAGATGTT	1500
	TATGGCGATA TTCAATTTTT AAATCAAATA AAAGAAGATA TACAATCTAT TGAAAAATAC	1560
	CCATATGAAC ATCATCACTT TCAAAGTGAT CGTAGAATCA TGATGGCGCT TCAgCATGTT	1620
35	GCACAACATA AAAATATCGC CTTTCAATCT TTTTATAATC TCATTGATAC TGTATATAAA	1680
	GATCAACATT TTACAATGTT TGAAACGGAC GCTGAATTAT TCGGATATTG TTATGGTGT	1740
	GCTGGTACag TAGGTGAAGT ATTGACGCCG ATTTTAAAGT ATCATGAAAC ACATCAGACA	1800
40	TACGATGTCT CAAGAAGACT TGGTGAATCG TTGCAATTGA TTAATATATT AAGAGATGTC	1860
	GGTGAAGATT TTGACAATGA ACGGATATAT TTTAGTAAGC AACGATTAAA GCAATATGAA	1920
45	GTTGATATTG CTGAAGTGTA CCAAAATGGT GTTAATAATC ATTATATTGA CTTATGGGAA	1980
	TATTATGCAG CTATCGCAGA AAAAGATTTT CAAGATGTTA TGGATCAAAT CAAAGTATTT	2040
	AGTATTGAAG CACAACCAAT CATAGAATTA GCAGCACGTA TATATATTGA AATACTGGAC	2100
50	GAaGTGAGaC AGGCTAACTA TACATTACAT GAACGTGTTT TTGTGGaTAA GAGGAAAAAG	2160
	GCAAAGTTGT TTCA	2174

55

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 4715 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 203:

10	GAAnCAGnTA GACAAATTAT GGaAAmCGGT GTGAATCaAG GATTCTtTTGG TGTAGCTGGT	60
	TTTGACCTAC TCGTCGATGA GGATGATAAC GTTTATGCGA TTGATTTAAA CTTTAGACAA	120
	AATGGTTCaA CGAGCATGTT ATTACTTGCT AACGAGTTGA ATTCAGGATA TCAAAAGTTT	180
15	TATAGTTATC ATTCAAAAGG TGATAACACA CATTTCTTCA ATACGATTTT GAAATATGTC	240
	AAAGAAGGTA GTTTATACCC GTTATCTTAT TATGATGGTG ATTGGTACGG TGAAGATAAA	300
	GTAAATCAA GGTTCGGCTG TATTGGCAT GGTGATTCAA AAGAAACAGT ACTGGAGAAT	360
20	GAACGCGCAT TTTTAGCTGA ACTGAACAC TATTAGAGTT CGGAACATAA GGCGCTACAA	420
	TGTTGTGTTG CCAGTAGTTG ACTGAATATG CGTTTGTAAC AAGCTTTTTT CGATTCTAGT	480
25	CAACAGTAAT TAAATTTATG ATATGGCAAT ACTTTGTAAT ACTAATATTA AATGGCGACT	540
	TTTATTTTAC TATGTTATAA GAGTTGCCAT TTTGTTGATA AAGGTATACT AAAGGTTATC	600
	GTTTTGAAAT TTTTAGTAAC TAGATATGTT TCGTGTATA GACCGAATTT GTGTATACGT	660
30	AAAATTTAAT GCTATTGAAT TTTTAAAATG AAAAACATGA CATTAAATTG AATTCATAAT	720
	ATGTCTAATT GACTAACTTG TTGGAGTCAT TTAATTTTT ATGTATGACA TATTTTAAAA	780
	AGTGAGGGTC AAGCATGTCT TATAAAGCAT ATCCATTCTT TAGAGATATA TTAATAAATG	840
35	AATGTATTTA TTTCGCCTCT AAAAATAAAA AACTAGTACG CCTAAATTAT AAAAGTGAAG	900
	CGnATGTAGG CGTTTGGACA GAAGAAAGTG TGGCCGTATC ATTTTAAACA AGTCGTGATA	960
	TTCCATTTGA TAAAGTTGTA AAAATGGACG TTGATCGTTT TGCTACTTAT GAATTAGATG	1020
40	AATTGTTTGA TGAACAAGAC CATATTATTA TGAATCAAAC AATGGAAGAw GAAGGGCATC	1080
	TACTAAACGT TGTAGCTGTT ACACAAGAAG TGATGACGGA ATTAGATAAA ATTAGAATCA	1140
45	AAGAATTTGT CCAAGATGTA GCGAAATATG ATGAAGTATA CGGCTTAACT AAAAAAGGTA	1200
	GTAAGCAGTT TATTCTCATT AGTGAAAATG ATAGCGACGA AAAAAAGCCG CATATTATGC	1260
	CTGTATGGAG TATTA AAAAC AGAGCGTTAA AAGTTCGAGA TGAAGATTTT GAAGAGTGTG	1320
50	ATTTAATTAC GATTGAAGGT TCTGTTTTCG GAGAATGGCT AGATGAACTT AGAGATGATC	1380
	ATAAAGCCGT TGCATAGAT TTAAAACTG GCGTGGTTGG TACAATTGTT TCAGCGCAAA	1440

	ATGGAACAAT ACGTATTCAA AACACTTAGA CCATAAAATA AAAGGCCATT TATATAGCGT	1560
	TTATTTAAAA CAACGCGCAT ATAAATGGTC TTTTCTATT TTTCTAAATA TAATGCACCA	1620
5	ATAGCACCTG TAAAAATGCGC CGTTTTCAAC ATAGTACGGT TTGCAACCGC GTAACACAGT	1680
	ATAATCTTCC ACAACTTTGC GTAATAAAGC GTTATTATGA AATGAAGAAC CGATATAAAC	1740
	GATATTTTCA GTTTTAAATT CACGTGCAAC AGTAATGGCC ATTGTCGTAA CAACTTCGCC	1800
10	AACGACACCA ATAACGGCTG CTAATTTATT GCTAGGTGTA AAATCAGCAT CTAAATGATG	1860
	TAGTACATGA CCAAAATTAG CTGCTGTTAA ATCACCGGGA ATGGGTGGTT CGGTATCTTT	1920
	ATAAATATGT CTAACCTTTA AATCGATAGT GTTACGATCA CCGTGTGTG CCATGTCAGT	1980
15	TAACTGTTTA TAATCAGTGA TTTGACTTAG TAAATAACCG AGTCCTTGAA TCATGCCTCC	2040
	ACCTGTACCG ATACCGCCTA CACGACGTTG TGATTGGCCG TCGAAATAAT GTAGTGACGT	2100
20	ACCGGTACCA ACATTTGCAA AAATATAATC TGCTAAGTCA TGGCCTTGCT CTTTAAACAA	2160
	AATACCTAGT CCTTGAGATG CAGCATCAAA CTCTACAAA ATTGTGTCAG GAATGTGAT	2220
	GTTCCTAGCA ATGACACCTG CATTACCTCC AGTTAAGCAT AATTTTCAA TTTGCTGTTG	2280
25	GTTTAACCAT TCCACAACTT GATCAATATT TTTAGTTAAT TCAGTTTTAA AAGTACGTTG	2340
	GTTATCTTGC TCTTGAACGA TTTAATTAG TGTACCGCCA GCGTCAATGC CAACTTTCAT	2400
	AAGATTCCCA CCTCATTATT AATGTCTATC CTAAATAAT AGTATAGTAA AATGACTAAA	2460
30	AAACAAGTAA TAATAGTAAT TATTAACAAA TTTGATGCCA TTGCATTTCA ACATTGTAAG	2520
	CGTATCGCAA TTAATGTTTT ACAACGTGG ACGTTAAGTt ATATATATTA TTTTCTAGGA	2580
	ATTTTGAAGT TGTATAGGAT TGTTAGTTAG TGACGCAATA TTAAAAGTAG TTCGTACGCA	2640
35	GTGTATTTGT AAGTCTCTGA TTAAAATGAT AAGTAATGAG GAATAGTACA TTAATTTTGA	2700
	AATTTAAAAA ATATAAATAA GTAATTTATT TAACTTAGAG CAAATAATGG TATCGTAGTG	2760
40	AAATAATAGG TAAAATAATA TGGGGATTCA TGCTTCATAT ATAAAAAGAT AGGGGTAAAA	2820
	TATATGGCTA AAGAACTTTG TTTTGAAGGT ATCACTTTAA AAGCATTTGA TGAACAATAT	2880
	CGTTCAGCAA TTAATGATTT TGACTTGAAT GAAAGACAAC AAATATATTc ATCTTTACCT	2940
45	AAAGAAGTTA TTGATGATGC AATTAATGAT GCTGATAGGA TTGCTAACGT AGCAwTAAmC	3000
	GATAAAATG AAGTGGTGGG CTTTTTTGTA TTACATCGTT ACTATCAGCA TGAAGGTTAT	3060
	GATACACCTG AAAATGTCGT TTATATTCGT TCATTATCGA TTAATGAAAA ATATCAAGGT	3120
50	TTTGGATATG GCACGAAAT AATGATGTCA TTGCCGCAAT ATGTTCAAGG TGTATTTCT	3180
	GATTTTAATC ATCTATATCT AGTAGTAGAT GCGGAAAATG ACAATGCTTG GAACCTATAC	3240
55		

CTATATTACT TGGACTTAGA TTCAAAACAT GTTTCATCAT TAAAGCTTGA AGAAGAAAGT 3360  
 CGTTCAGAAG TGACCAATGT ACATATCATT AATTTAATGA TTGATGGCCA AAAGGTGGC 3420  
 5 TTTATCGCAT TGGAGCAGAT TGGTGAACGC ATGAACATTG CTGCTATTGA AGTGGATAAA 3480  
 TCATATCGCT TTAATGGTAT TGGTTCAAGT GCTCTGCGAC AATTGCCAAC TTACTIONAAGA 3540  
 AAAAATATG ACAACCTTAA TGTGATTACG ATGATTCTGT TTGGAGAGAA TAATGATTTT 3600  
 10 AAACCATTAT GTTTAAATAG TAATTCGTT GAAATCGAAC AAACATGATGA TTATGTCGTT 3660  
 TTCGAAAAAT ATTTAAATTA CTAACAGTGA TTGCGAAATA TGATATTGTC ATTTATAATT 3720  
 TAGTTTGTGTT ACTATATATA AATGAATTCA GACGTATAAA TTTAGATTAT ATCCTTCGAA 3780  
 15 AGGAAGTATT GGGCAATGAA AATTCAAGAT TATACAAAAC AAATGGTTGA TGAAAAATCA 3840  
 TTTATTGATA TGGCTTATAC ATTATTGAAT GATAAAGGCG AAACAATGAm mTTATATGAT 3900  
 20 ATyATCGATG AATTTAGAGC GTTAGGTGAT TATGAGTACG AAGAAATTGA AAATCGTGTT 3960  
 GTACAATTTT ACACGGATTT AAACACAGAT GGTGTTTTTT TAAATGTTGG AGAAAAATTA 4020  
 TGGGGATTAC GTGATTGGTA TTCGGTAGAT GATATTGAAG AGAAAATCGC ACCAACTATT 4080  
 25 CAAAAATTCG ATATTCTGGA TGCAGATGAT GAAGAAGATC AAAACTTAAA ATTATTGGGC 4140  
 GAAGATGAAA TGGATGACGA CGATGATATT CCAGCTCAA CAGATGATCA AGAAGAACTA 4200  
 AATGATCCAG AAGATGAGCA GGTGGAAGAA GAAATCAATC ATTCGGATAT AGTCATTGAA 4260  
 30 GAAGATGAAG ATGAACTAGA CGAAGACGAA GAAGTGTTTG AAGACGAAGA AGACTTCAAC 4320  
 GATTAATTTT TTGTTTGACTION TTTAGTTGAA AGATGATAAA ATTTTATTCTG GGCTCCTTTA 4380  
 AATAGGACAC GTGTATAAAA TTTATACGCT CCCCTTACAG AATTGTGAG AGGGAGCGTT 4440  
 35 TTTTtATTTA ATTGAGTAAA TCAAGAAATG ATAACGCAAA AATCAAAGTT GTAAATGATA 4500  
 TACATAGTGA CATAGCAGTA TGGAAACGGT AAGTAAACAG AATTTAATTT TGTCGAtTCG 4560  
 ACAAtAAaCA aCTtGAaTGA GCTTGCTTTA ATGTTATGTn nTACGTAATT TTTACAATTG 4620  
 40 ATGAGGAAGC ATTCCCTTTA ATAATTAGGA GGTCAAGACA TGACAAAATT TATTTTTGTA 4680  
 ACAGGTGGCG TAGTTTCATC CATTAGGGGA AGGGT 4715  
 45 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 204:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 918 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 50 (D) TOPOLOGY: linear

55



ATAATAACTG AAATTAAAAT TGCTAAATmG TGTtaAgCTA TCGCmACAAT GAAAATwCCG 60  
 ATTTTGC GTTGAATA TCTTTCCAAA CCAAGAATCG ATAATGGCAA TAAATATAAT 120  
 5 AAATTTCCAT AAAATGACCA AGTAAATTA AAGTATATAA CGACAGTTGA CATGCCGTAT 180  
 AAAATCGTAG CGATCATATT TGCTGAGCGT TTAAAGTGTA ATATTTTAAA TAAGTAGAAG 240  
 GTCACGACAA ATGTTATGAT AGCTCGTATC ATAGCCATAA TAAGTTGGTT TGTCGGCCAA 300  
 10 AAATGTATTG TCGTCGGATT AAATATACCA ACCGTTTCTC CTATTTTAAT GAAkAGAAAA 360  
 TTTAGCCACA TTAAAGGTGA CAGCGAATAA TAATnTGATA GTCCTTTCAT ATAATCGCCA 420  
 CCTAmTCCAA ACGATGCATC ATrTAAACTA GAAnAACTAC GTAGATGTTT ATACAnATAC 480  
 15 ATTTGAAATG GCATCATTTG ACGGAATCCA TCTCCAGCCC CGCTAAAAAC AGTACCATTG 540  
 ACAATATAAT CATAGATATG AGTAGAAAAT AAAATAAGCG TTAATATTAC ACTAATGAAA 600  
 GTTATAACAA AGAATTGTTT GACGTTTGAA TTTAGCCACT TTTTAAACAC AACATTATCC 660  
 TCAACTTTCA AATTTAAAAT TAAGTTTAAAC TGAAACTAAA GTTAATGAGG TTCTTGATAG 720  
 GTAAAGACGA AGATGACTGT GGAACAGATA CCTTATCATA GTTACTTAAA CTTTGATCA 780  
 25 TTTTCAGTTT ATCATTAAC AAATATATTG AATAATAAAa aTGCATACT GATAAAGATG 840  
 AATGTCACTT AATAAGTAAC TTAGaTTTAA CAAATGATGA TTTTAAATTG TAGAAAACCTT 900  
 GAAATAATCA CkTATACC 918

30 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 205:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 16397 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 35 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

40 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 205:

TCGCCChATA ATCAATTTAT TTTTCATGTG CCACTCCTAT ACAAGCTnAC AATGCTTCTT 60  
 CAGTTAAGGC AATATCTTTT AATTTTGT TTGATTTTTTGT TTCAAAGTCA TATTGTAAC 120  
 45 GAACAATTTT TGGCAAACCA ATATGCCAAT CCGCCAATTT TTTTTTayCT TtGAAGAGCT 180  
 CTTTGGTGA TGkTTGcGAC ACTATACTAC CTTCTTTCAT AACGATGACT TCATCTGCAT 240  
 AACGCGCGAC TTCATTGATA TCATGTGAAA TTAGGATAAT TGCCTTATTT TCATCTGTTT 300  
 50 GTAGTGACTT TAGTAATCTC ATTACTTGTC GTTACTTTG TGGATCAAGT CCTGCTGTAG 360  
 GTTCATCAAC CACGATAATA TCAGGATTCA TTGCCAATAT CGATACAATC GCTATTTTAC 420

55

	AATCCATCAA CAGACGATGG GCATAGTTTT TGGCTTCATC TAAATTCATT TTAAAGTTTT	540
	TAGGTCCAAA TATCATTTCA CGCTCTACTG TGTCTCTAAA TAATTGAGAT TCGGGAAATT	600
5	GAAATACCAT TCCAATTCTT TTTCTTACAG GTCTAATATA TTTATCTTTG GTCTTATGTG	660
	TAATAGTAAT GTCATCAACT GTAAGTGTCC CAGTAGTCGG CTTTAACAGC GCATTAATAT	720
	TTTGTATCAA CGTTGATTTA CCACTACCCG TTTGTCCAAC GATGGCGTAA TATTTACCTT	780
10	GTTCAAATTC TGTATTAACA TCATGAATAG CTTGATGCTG ATATGGTGTC CCTTTTTGAT	840
	AGGTATAACT TACATTGTCA AACCGTATAG TCATAGTTGA TCCACCAGCC CTTCATAAGT	900
	TAAGAATGAT GTTTGGTGTC CCAGCATTTG ATTTATTTTG ATTGGGAATG GCAAATCTAG	960
15	ACCTATTCTT GTTAACTCTT CTGCATTGTC GAAAATTTCA GTCGCTGTGC CTTCTTTATA	1020
	GACAGTCCCT TTATTCATAA CGATAACATG ATCTGCTTCC ATCGCCTCAG ATAAATCATG	1080
20	CGTAATAGAA ATGATTGTAA TATTATGTTT TGATTTAACT TTTCTCACTA AATCCAATAA	1140
	ATTTTGACGT GCATCAGGAT CTAACATAGA AGTCGCCTCA TCTAATATAA TGACAGAGGG	1200
	GTTAAGTGCT AATACACTTG CTATAGCCAC ACGCTGCTTC TGTCCCCCG ATAATGCATT	1260
25	AGGTTCATAA TCTGCACGTT CTAACATATC AACTTGTTTA AGTGCTTCGC TGACTCTTCT	1320
	ATGCATTTTCG TCATATGGAA CCGCATGATT TTCGAGTCCA AATGCCACAT CGTATTTTAC	1380
	AATTGAACCA ACAAATTGAT TATCCGGATT CTGAAATACA ATTCCTATGT CTTTCTTAA	1440
30	CTTTTCAAAA TTATCATCAG TTATAGCTTG ATTATTATAA AAAATTCTC CAGATTTAAC	1500
	TTTCTCTATG CCAATCATT AACTTGGCAAT TGTAGATTTT CCAGAACCGT TATGACCAAC	1560
	AATAGATGTC CACTGACCTT TAGGTATATT AAAAGAAACA TCTTTCAATG TGAAGGATGC	1620
35	ATCACTTTGA TATTGAAATG AAACATTTTT AAATACAATA ACTGAATTCT TATCCTCCAC	1680
	TTGTCTCTCT CCTTTACGAT TCGTGTATCT ATCATATTTT ACAATATTTA TAAATCGCTG	1740
	TATATGACAT TGACTGGGT CTCTATATAT TACTAGTATT TTCTGACTCA TTTCTAGTCT	1800
40	TTAAAGTGTT GTTTAACAAC TAATGATAAG GACTTTTATT CCTCTCTAAC AATTATGTAT	1860
	AAACGTTAAT AAAATAAATG ATTTACTAAT ATAGGGGTGG TCGCGTTTGA TTCAACGATA	1920
45	ATACTTTCAC TTCATTTCAGT TCTAGTGAAA TTGATCAAAC TAGCTTCATC ATATTTTTCAG	1980
	ATTGCGACTC AAAAAAGTAA ATATAAAGAA ATCGGACTTA AAAACATTTT TGTTCATAAG	2040
	TCCGATATTT TATTCAATAA AAAAGCGCGC ACCCATCAT AAGTTTGTTG AGTTCACGCT	2100
50	TTAAATCTTT ATTTAGTTGA TGGGGTACTC TGAGCTAGAC AATATTTGTA TGTGGCAAAC	2160
	ATTATCGTTG CACTCATTG CTTTATATAA AAGTAGTTAG TGTATTTATA TAAATTCCTA	2220

55

	ACGAGTGTAA CCACCTTGAC GTTCTGTGTA AcGCTCTGCG ATTTACACAA ATAATTTTGTG	2340
	AAGTGCAGTT TGTGTAGTTT CATCTTCGTT TAAGATTTC AATTACGTA AAGTTTTAGC	2400
5	TGCATTACGA CGAGAAGCTA AATCTCCTTT TTTACCTAAA GTGATTAATT TCTCAACAAC	2460
	ACTGCGAACT TCTTTTGAC GAGCTTCTGT AGTTTCAATA CGTTCACATA TAATAAGTGA	2520
	TGTAGCTAAG TCACGTAACA TAGCTTTACG TTGATCAGAA GTACGACCTA ATTTTCTGTA	2580
10	ACCCATGAGT TAACCTCCTT TATCAATCTT CTTTCTTAA TCCTAATCCT AAATCTTCTA	2640
	ATTTGTATTT AACTTCTTCT AAAGATTTAC GACCTAAATT ACGCACTTTC ATCATGTCAG	2700
	CTTCAGATTT GTCAGCTAAC TCTTGAACAG AATTGATTCC TCGCGGTTTT AAGCAGTTAT	2760
15	ATGAACGTAC AGATAAGTCT AATTCTTCAA TAGACATTTT TAATACTTTT TCTTTTGTAT	2820
	CTTCTTCTTT TTCAATCATG ATTTTCAGCGT TTTGCGCTTC ATCAGTAAGA CCAACGAAGA	2880
	TATTCAAGTG TTCAGTCATT ATTTTGTCTG CTAATGAAAC TGATTCTTGT GGTGTGATTG	2940
20	AACCATTAGT CCAAACATCC AATGTTAATT TATCAAAATC ACTGCTTTGA CCTACACGTG	3000
	TATTTTCAAC AGTATAGTTC ACACGTTCAA CAGGTGAATA CAATGAATCA ACAGGGATTA	3060
25	CACCAATTGG TAAATCACTA GTATTATTTT GTTCTGCTAA TCGGTAACCT CTACCCTTGT	3120
	TAGCAACTAG ACGAATTTTT AAGTGACCAC CTTTAGATAC TGTGCAATT TTAAGCTCTG	3180
	GGTTTAAAAT TTCAACATCA CTATCATGTG TAATGTCGCT TGCTGTACT TCGCCTTCAT	3240
30	CACGTACATC AATTTCTAAA GTTTTATCTT CTTCAGAGTA AATTTTCAAT GCTAATTGTT	3300
	TAATGTTCAT AATAATTGTA GAAACATCTT CAACTACATT GTCTACTGCT GAGAATTCAT	3360
	GTAAACTCC CTCAATTTC AATATACTTAA CGGCTGCACC TGTAATGAA GATAGTAGGA	3420
35	TACGACGTAA GGAGTTTCCT AGTGTAGTAC CGTAGCCACG TTCTAGTGGT TCAACAACGA	3480
	ACTTACCGAA TTTAGCATCT TCACTAATTT CAATTGTCTC AATTCTAGGT TTTTCGATTT	3540
	CTATCATTTA AATATCCTCC TTATATACGT CGACTTAATT TAAAATGTTT GCTCAGTGAC	3600
40	CTGTAACAAT ACCATCATAA ATTATACACG ACGACGTTTT GGTGGACGAC AACCGTTATG	3660
	AGGTACTGGA GTAACGTCTC TGATCGCAGT TACTTCTAAA CCTGCAGATT GTAATGCACG	3720
45	AATAGCTGAT TCACGACCTG GACCAGGTCC TTAACTGTT ACTTCAACTG TTTTAAACC	3780
	ATGCTCCATA GCTGATTTAG ATGCAGTTTC AGAAGCCATT TGTGCTGCAA ATGGTGTGA	3840
	TTTTTTAGAT CCTTTGAATC CTAATGCACC AGCTGATGAC CATGATAAAG CATTACCGAA	3900
50	CTCATCAGTG ATAGTTACAA TAGTGTGTT GAATGTTGAA CGGATGTGTG CTACACCATT	3960
	TTCAATATTC TTTTCACTC TACGTTTACG AGATACTTGT TTACGTGCCA TTTAAAATTT	4020

55

	CGCGCGTkgT TTTTCGTTTT TTGACCACGA ACTGGTAAAC CACGACGGTG ACGGATACCC	4140
	ACGGTATGAT GAAATTnCCA TTAAAcGTTT GATATTTAAG TTAGTTTCAC GACGTAAGTC	4200
5	ACCTTCGACT TTATAACCGT CTACAACTTC ACGGATGCGA CCTAATTCGT CATCAGTTAA	4260
	ATCTTTCACA CGAGTATCAG CTGATACGTT AGCTTCTTCA AGAATTTTTT GAGCAGTTGA	4320
10	CGTACCGATA CCGTATATAT AAGTTAATGA GATAACTACG CGTTTTTCAC GTGGAATATC	4380
	TACTCCTGCA ATACGTGCCA TATTAATTTA CACCTCTCTT TTATTAACCT TGTCTTTGTT	4440
	TGTGTTTTGG ATTTTCACAA ATTACCATTA CTTTACCTTT ACGTTTAATG ACTTTACATT	4500
15	TTTCGCAAAT AGGTTTTTACT GATGGTCTTA CTTTCATTTT TATACCTCCC TATATTATGG	4560
	AGTGACGATT ATTTATAACG ATAAGTAATT CTTCCGCGTG TTAAATCGTA CGGAGACATC	4620
	TCAACAGTTA CTTTGTGCGC AGGTAGAATA CGAATGTAAT TCATTCTGAT TTTACCCTT	4680
20	ACGTGAGCnA AAATCTCATG ACCATTTTCT AATTCTACTT TAAACATTGC GTTCGGTAAA	4740
	GTATCTAATA CAGTACCTTC TAATTCAATT ACATCTTGTT TAGCCATTGA TTAACCTCCC	4800
	CCTTTTTGCA ATAGTAAGGT AATCGTCAAT AGACAACTTT ATTGTTACGA ATCTATCAGT	4860
25	GATTAATTTT ATAAGTTAAA CAAAAATTAC GGGAATTAAT TATCGTTAAT TGCCACTCTC	4920
	ATCTATCTAA TATGATTAAA TCATGCCTCA CTTAAATAG ACCGCTAAAA GTTGATCTAT	4980
	TACAAATGAT CTAAATATC AATGACATCT TTGGTAACGT CGCTAATATC TTTTGAACCA	5040
30	TCAATATTTT TCAATACACC TTTTGTATCA TAGAAATCTA AAATAGGCTT AGATTGTTTA	5100
	ATATTAACAC TCAAACGATT AGTACCGTT TCAGGATTAT CATCTTCTCG TTGATACAAT	5160
35	TTACCACCAT CGATATCACA AATACCTTCG ACTTCGGAGG ATTAAATACA AGATGATACG	5220
	TTGTACCACA TGA CTCACAG ATTTCGACGAC CTGTAAGACG GTTCATTAAT TCTTCTTCG	5280
	GAAC <sup>1</sup> TCGAT ATTGATGACA GCATCAATGT TTCTGTCAAG CTCAGACATA ATATTATTTA	5340
40	ATG <sup>1</sup> CCTCAGC TTGCTCGATT GTTCTTGGGA AGCCATCTAA TAAAAAGCCT TTTTTTGCAT	5400
	CGTCTTCAGA AATTCTTTCC TTAACGATAC CTACAGTCAC TTCATCAGGA ACTAATTCGC	5460
	CACGGTCCAT ATAAGACTTA GCTTCTTTAC CTAATTCAGT TTCTTCTTTT ATAGCTTTTC	5520
45	TGAACATGTC ACCAGTTGAA ATGTGGGGTA TTGGGAATTT CTTGaCAATT TCACTTGCTT	5580
	GAGTTCTTTT ACCTGCGCCA GGTAAACCCA TCAAAATGAT ATTCATAAGT GCCCTCCTAA	5640
50	AATTATCTAC CACCAAAGCC TTTATATTCT TTTTGAGATA CTTGAGCTTC TAAAGATTTT	5700
	ATTGTTTCAA TCGCTACACC AATAACGATA AGTAAACTTG TACCACCAAT CTGAATTGAT	5760
55	TGTGGTAATC CCATAAACTT AGTTGCTAAT ATCGGTAGAA TTGAAATAAC GGCTAAGAAG	5820

EP 0 786 519 A2

	CCAGGTCTAA TACCTGGAAC ATAGCTACCT TGTTCCTTAA GGTTATCAGC CATTTTTTCC	5940
	GGATTAACCT GTACAAATGC ATAGAAGTAT GTGAATAGTA TAATTAGTAC AATATATACA	6000
5	ACCATACCAA CATTACTTGA AGGATTTGCA GCATTTCGCAA TGTTTTGTGC CCATTCTTTA	6060
	TCTGGATAGA ACAACGTAA TGTTCCTAGGC AGTAAGAAGA ACGCCATTGC AAAGATTACA	6120
	GGAATAACAC CGGCTGAGTT CACTTTTAAA GGTAAGATAAG TTGCCTGTGA ACCTAATCTT	6180
10	TGAGCAGTTT GTTTCCTAGC ATATTGAATC GGAATTTTAC GAACGGCTTC AAGTACATAA	6240
	ATAGCACCTA CAGTTAATAG TATCAGTGAC ACTAAAAGTC CTAATACTTT CAACCATGCT	6300
	AATGATGTAT CTTCTTGCCC AACGAACGCA tTTGTcCAA TTGAATTAGA CTGGCTGGCA	6360
15	ACGTTGATAA AATACCCGCA AATATGATAA TAGAAATACC ATTACCAACA CCGAACTGAG	6420
	TGATTTGATC ACCAAGCCAT ATTAAGAAAG CAGTTCCTGC TGThCAAAC TAGTGCTATT	6480
20	AATAAATAAC TCATAATTGA CTGATTGATA ATCAGCGCAC CTTTGAGATA ATTATTAAAT	6540
	TGGAATGCCA TACCTATAGA TTGGATAAAT GCTAAAGAAA TTGCTAAATA ACGAGTAACG	6600
	TTATTTAACT TTCTTCTACC TACTTCACCT TGTTCGCCC ATTCTGAGAA TTTAGGGACA	6660
25	ATATCCATTT GTAATAATTG CATTACGATT GATGCAGTGA TGTAGGGTAC AATACCCATT	6720
	GCAAAAATAG AAAATCGTTT cAAGGCTCCG CCACCAAAAG TATTTAATAA CTCAGTGGCA	6780
	CCTTGAGAAC CTTGGGGATT ATCAAAAGCT GCAGGATTTA CTCCTGGAGC TGGTATATAA	6840
30	GTCCCTATTT TAAAAATTAC TAACATTGCT AGTGTGAAGA AAATCTTGTT ACGAACCTCT	6900
	TTTGTTCCTAA AGAAGTTCAC AAGGGTTTGA ATCATTAGAT CACCTCGTGT GcTCCACCTT	6960
35	TAGCATCAAT AGCTTCTGCT GCTGAAGCTG AGAATTTATG AGCTTTCCT GTCAATTTCT	7020
	TATCAAGTGA ACCATTACCT AGTATTTTGA TACCAGATTT TTCATTCTTA ACAACACCAG	7080
	ATTCTACTAA TAAAGCTGGA GTTACTTCAG TACCATCTTC AAATTTATTA AGTTGGTCTA	7140
40	AGTTAACAAT AGCATATTCT TTACGATTTA TGTTAGTAAA ACCACGTTTT GGTAAACGAC	7200
	GGAATAATGG TAATTGACCA CCTTCAAATC CTGGTCTTAC ACCACCGCCT GAACGAGCTT	7260
	TTTGACCTTT GTGTCCGCGA CCACCTTGTT TACCGTTACC TGTCGCAACA CCACGTCCAA	7320
45	CACGATTGCG TTCTTTACGT GAACCTTCTG CCGGTTTTTAA CTCATGTAAT TTCATTTCCG	7380
	CACCTCCTTG ATTATTTTTTCT TTCTACTGTT ACTAAGTGCT TAACTTTGTT GATTTGCCCA	7440
50	CGAATAGCAG GGTTATCTTC AACAACTACT GAACTGTTAG TCTTTTTAAG ACCTAAAGCT	7500
	TCAACAGTTT TACGTTGTGT TTCAGGACGA CCAATAACAC TACGAGTGAG GGTAAATTTGT	7560
	AATTTAGCCA TAACTAGTTT TCCCTCCTTA ATTGTATAAT TCTTCTACTG TTTTGCCACG	7620
55		

	CATGTTGATT GGTGTGTTTG ATCCTAATGA TTTACTTAAG ATATCAGTGA TACCTGCTAA	7740
	TTCAAGTACG GCACGAACAG GACCACCAGC GATAACTCCT GTACCAGGTG CAGCCGGTTT	7800
5	CATAAATACG CTCCTGAAC CGTAACGGCC AGTAATTGTG TGTGGAGTTG TACCTTCAAC	7860
	ACGTGGAACA ACTACTAAAT CTTTTTTAGC TGCTTCAACA GCTTTTTTGA TTGCTTCTGG	7920
	TACCTCTTGA GCTTTACCAG TACCGAAACC TACACGACCA TTTTGTCTC CAACTACAAC	7980
10	TAATGCAGTG AAACGGAAAC GACGACCACC TTTTACAAC TTTGCTACAC GGTGATTGT	8040
	AACAACGCGT TCTTCAAAT CTTTCGTCTC TTCTTCTCTA CGAGCCATGT ATTTGTCCCT	8100
	CCTTTAAATT AAAATTCTAA TCCGCTTTCT CTTGCTGCTT CAGCTAATGC TTAAACAGT	8160
15	CCGTGATATA AATATCCTCC ACGGTCAAAT ACGATTTCTT TAATGCCTTT GTCAGCAGCT	8220
	TTTTTAGCAA TTGCTTCACC GACTTTAGTT GCTAATTCAA CTTTAGTTGC TGTAGTAGCA	8280
20	ATGTCGCTGT CTTTGAAGA AGCTTGAGCT AATGTTACGC CTTTATTATC ATCAATAATT	8340
	TGAGCGTAGA TATGCTTGT TGAACGATAT ACGTTTAAAC GTGGCTTTTC AGCTGTACCT	8400
	GATAAGTTAG TACGAACACG AGCATGTCTT TTTAAACGCA CTTTATTTT ATCAATTTTA	8460
25	CTGATCATTT CAATACTCCT TTCTTTAGAG TTTATCTATT ATTTACCAGT TTTACCTTCT	8520
	TTACGGCGAA CGTATTCACC TTGGTAACGA ATACCTTTAC CTTTGTAAGG CTCTGGAGGT	8580
	CTTACTGAAC GGATGTTAGA TGCTAATGCT CCAACTTGTT CTTTGAAT ACCTTCAACT	8640
30	TTAACGACTG TGTTTTCTC AACTGAGAAA GTAATGTTTT CTTCAGCTTT AATTCTACT	8700
	GGGTGAGAAT AACCAACGTT AAGGATTAAG TCTTTACCTT GCATTTGAGC ACGGTAACCT	8760
	ACACCAACAA GTTCAAGTAC TTTTACGTAT CCTTGAGAAA CACCTTGATC CATATTGTTT	8820
35	AATAAAGCAC GAGTTGTACC ATGGTTTGT CTATCTTCTT TAGAATCAGA TGGTCTTACA	8880
	ACTTCAATTG TGTTTTCTC TTGTTTGAAT GTCATTCTTT CATTTAAAGT TCTTGATAAT	8940
40	TCACCTTTAG GACCTTTAAC AGTTACATGA TTTCCATCAA AAGTTACTGT TACGTCATA	9000
	GGGATGTCAA TAATTTTCTT ACCAACACGA CTCATGTTAT GGCACCTCCT TATTTTAT	9060
	TACCAAACGT ATGCGATAAT TTCTCCACCA ACATTACGTT TTCTTGCTTC TTTGTCAGTG	9120
45	ATTACACCTT CAGAAGTTGA TACTAATGCA ATACCTAAAC CATTTAATAC TTTAGGCATT	9180
	TCGCTAGCTT TTGCATAAAC ACGTAAACCT GGTTTTGAAA TACGTTTTAA TCCTGTGATA	9240
	ACACGCTCAT CGTTTTGACC ATATTTTAAG AATAAACGAA GTACACCTTG TTTATCATCT	9300
50	TCTACGTATT CAACATTTT AATGAAACCT TCACTCTTTA AGATTTGAGC AATTTCTTTT	9360
	TTAATATTTG ATGCAGGTAA TTCTAACTTC TCGTGACGCA CCATGTTTGC GTTCTTACA	9420
55		

	TCTTTTTTAT TACCAGCTAG CTTTACGAAC GCCAGGGATT TGGCCTTTGT AAGCTAATTC	9540
	ACGGAAACAA ATACGGCATA ATTTAAATTT ACGATATACA GAATGTGGAC GGCCACAACG	9600
5	TTCACAACGA GTGTATTAC GAACTGCATA TTTTGTGTTT TTTTGTGCT TAGCAACCAT	9660
	TGAAGTTTGA GCCACTTAAT TAGCCTCCTT TAAATAATTA TTTACGGAAT GGCATACCGA	9720
	AGTTAGCTAA CAATTCACGA GCTTCTTCAT CAGTGTAGC AGTCGTTACG ATAACAATAT	9780
10	CCATTCCTCT AACTTTACTT ACTTTATCAT AGTCGATTTC TGGGAAAATT AATTGTTCTT	9840
	TAACACCTAA AGTGTAGTTA CCGCGTCCGT CAAATGCTTT TTTAGAAACA CCTTGGAAGT	9900
15	CACGTACACG TGGTaATGAT ACTGAAATTA ATTTGTCTAA GAATTCATAC ATTCTTTCAC	9960
	CGCGAAGTGT TACTTTCGCA CCGATTGGCA TACCTTCACG TAAACGGAAA GTCGCGATTG	10020
	aTTTTTTAGC TTTAGTTACT AATGGtTTTT GACCAGTGAT CAATTCTAAT TcTTCAACAG	10080
20	CATTGTCTAA TACTTTAGAA TTTTGTACTG CGTCACCTAC ACCCATGTTT ACAACGATTT	10140
	TATCTATTTT TGGTACTTCC ATTACTGAAC TATAATTGAA TTTTTTCATT AAGTTTTTCAG	10200
	TAAC TTCAGT GTTaAACTTT TcTTTaAAC GGTTCaAAGT GGGATCCTCC TTTCaACTTG	10260
25	TtATTAATTA TTAGAkTTAA TTTCTTCGCC AGATTTTTTA GCGATACGAA CTTTTTTACC	10320
	ATCAACAAAT TTGTAACCTA CACGAGTTGG TTCGTTTGTT TTAGGGTCCA ATAATTGTAC	10380
	ATTAGAAACA TGGATTGCTG CCTCTGTTTC TAAGATTCCA CCTTCAGGAT TTAATTGAGT	10440
30	TGGTTTTTGG TGTTTTTTCA TAATGTAAAC ACCTTCCACA ACGACACGGT CTTTTTTAGG	10500
	TAGAGTAGCA ATTACTTTAC CTTCTTTACC TTTGTCTTTA CCTGCGATAA CTTTAACGTT	10560
35	GTCACCTTTT TTGATATGCA TGTGGGCACC TCCTTATTTG TATTGGTTGT TATTAATTAA	10620
	AGTACTTCTG GTGCTAATGA TACGATTTTC ATGAAGTTAC CTTCACGTAA TTCACGAGCA	10680
	ACAGGTCCGA AGATACGAGT ACCACGTGGG CCTTTGTCAT CACGGATGAT AACACATGCA	10740
40	TTTTTCATCA ATTTGATGTA TGAACCGTCA TTACGACGAA CACCTGACTT AGTACGTACG	10800
	ATTACAGCTT TGACAACGTC ACCTTTTTTA ACAACGCCAC CTGGTGTGTC ATTTTAAACA	10860
	GTACATACGA TAACATCGCC GATGTTTGCT GTTTTACGAC CAGATCCACC TAATACTTTG	10920
45	ATTGTAAGAA CTTACAGAGC ACCAGAGTTG TCTGCTACTT TCAAGCGTGT TTCTTGTTGG	10980
	ATCATTAGTT AAACCTCCCT TATCTCTAAA CTGTATTAA ATAATTACTG ACTCTTCAAC	11040
	AATCTCTACT AAACGAAAAC GTTTTGTGTC TGATAAAGGA CGAGTTTCTT GAATTTTAAC	11100
50	AATGTCTCCT AATTTAGCTG AATTGTTTTT ATCATGAGTT TTGTATTTTT TAGAGTATTT	11160
	TACTCGTTTA CCGTATAATT TGTGTGTTTT GTAAGTTTCA ACAAGTACTG TAATAGTCTT	11220
55		

## EP 0 786 519 A2

TTTTGTAACC TCCTCTTACT TAATTATTGA TTAGCCTTAC TTTGTTCAAT TTCTCTTTCA 11340  
 CGAGCAACAG TTTTGTAGACG TGCAATCGTT TTTCTTACTG TACGAATACG TGCAGTTTCT 11400  
 5 TCTAATTGAC CTGTAGCTAA CTGAAAGCGT AGGTAAAAA GCTCTTCTTT TGAAGATTTG 11460  
 ATTTGTTCTT CGATTTCTGA AGTGGTTAAG TCTCTAATTT CCTTAGCTTT CATTTGTTTC 11520  
 ACCACCCAAT TCCTCACGTT TTACAAACTT AGTTTTTACT GGAAGTTTGT GACTTGCTAA 11580  
 10 ACGTAGTGcT TCACGCGCAA CTTCTTCAGA AACGCCAGCA ACTTCGAATA AAATTCTACC 11640  
 TGGTTTAACA ACTGCGATCC AGCCTTCAAC CGCACCTTTA CCAGCACCCA TACGTACTTC 11700  
 TAAAGGTTTT TTAGTATATG GTGTATGTGG GAAGATTTTA ATCCAAACTT TCCCGCCACG 11760  
 15 TTTCATGTAA CGTGTcATTG CTATACGAGC AGATTcGATT TGACGAGATG TGATCCAAGA 11820  
 CGTTGTTGTA GCTTGTAAC CAAACTCACC AAATGTTACG TAAtTACCGCC TTTAGAACGA 11880  
 20 CCAGTTGTTT TAGGACGATG TTGACGACGA TATTTTACAC GTTTTGGTAG TAACATTATT 11940  
 ATTTTCCTCC TCCACTAGTG TTCTTAGTAG GAAGAACTTC TCCACGATAA ATCCATACTT 12000  
 TAACGCCTAA TTTACCGTAA GTAGTGTCAG CTTcAGCGTG tGCATAATCG ATGTCAGCAC 12060  
 25 GTAACGTATG AAGTGAACA GTTCCTTCTG AATATTGTTT AGCACGAGCG ATGTCAGCTC 12120  
 CGCCTAAACG ACCAGATACT TGaGTTTTGA TACCTTTAGC ACCAAGTTTC ATAGCTCTAG 12180  
 TGATTGCTTG TTTTGTACA CGACGGAATG AAGCACGGT TTCTAATTGA CGTGCGATGT 12240  
 30 TTTcAGCTAC TAAACGAGCG TCAAGATCAA CTTTTTTGAT TTCAATTACG TTGATGTGTA 12300  
 CTTTTTTATC AGTTAACGCA TTAAATTTGT TGCgTAATTT TTCGATTtCT GAACCGCCTT 12360  
 TACCAATTAC CATACCAGGT TTACCAGTAT GAATTGCAAT GTTGATACGG TTTGCAGCAC 12420  
 35 GTTCAATCTC TACGTGAGAA ACTGATGCTT CTTTTAATTC ATTATCAATA AATTTACGGA 12480  
 TTTTAAATC TTCGTGTAAG AGTGAAGCGA AGTCTTTTTT AGCATACCAT TTAGCTTCCC 12540  
 40 AATCACGGAT AATACCAACA CGAAGTCCGA TTGGATTAAT TTTTGGACCC ACAGTATTCC 12600  
 CTCCTTAAAA GTTAATTAAG CTTCTTTAGC TTCTTCTTTA CCGTCACTTA CGACGATTGT 12660  
 AATGTGGCTT GTACGTTTGT TAATCGCACT TGCACGACCT TGCGCACGTG GACGGAAACG 12720  
 45 TTTTAATGTT GGTcCTTCGT TAGCATATGC TTCTTTAACT ACTAATTCAT CTGTGTTcAT 12780  
 GTCATAGTTA TGTTcAGCAT TAGCTAAAGC GGACATTAAT ACTTTTTCAA TTAGTGGTGA 12840  
 TGAAGCTTTG TTTGTTAATT TTAAATTTGC AATAGCTTCA GCAGCATTTT TACCTCTGAT 12900  
 50 TAAGTCAAGA ACTAGTCTTA CTTTACGAGG TCGATTCTT ATTGTTCTAG CAACCGCTTT 12960  
 TGCTTCCATT AGGATGTCCT CCTCTACTTA ATAGATATTA TCTTCTGTT TTCTTGTCGT 13020

55



## EP 0 786 519 A2

	TATCTTCAGT TACATATACA GGTACGTGTT TACGTCCGTC GTATACTGCA AAAGTATGTC	13140
	CGATGAAATT AGGGAAAATT GTAGAACGAC GTGACCATGT TTTGATTACT TGTTCCTTTT	13200
5	CGCTTCCTTC TTGAGCTTCA ACTTTTTTCA TTAAATGCTC ATCGACGAAA GGTCCCTTTT	13260
	TAATACTACG AGCCATTGG GCGCCTCCCT TCTTATTATG TCGTGCAGC TTAAAGCCGC	13320
10	ACACCCAAAT AAGTTGATTA TATTATTTTT TCTTACGTCC ACGAACGATA AGTTTGTCTG	13380
	ATGATTTTTT ACCACGACGA GTTTTCTTAC CAAGCGTAGG TTTACCCCAT GGTGACATTG	13440
	GAGATGGTCT ACCGATAGGA GCACGACCTT CACCACCACC GTGTGGGTGA TCGTTAGGGT	13500
15	TCATTACAGA ACCACGAACT GTTGGACGGA TACCTTTCCA TCTTGAACGT CCGGCTTTAC	13560
	CAACGTTAAC TAATTCGTGT TGTAGGTTAC CAACTTGACC GATTGTAGCA CGGCAAGTAG	13620
	ATAAGATCAT ACGAACTTCA CCAGATCTTA ATCTGATTAA TACGTATTTA CCTTCTTTAC	13680
20	CAAGTACTTG AGCACTTGCA CCAGCTGAAC GAGCGATTTG TCCACCTTTA CCAGGTTTAA	13740
	GCTCGATGTT GTGTACTACT GTACCAACTG GAATGTTTTG TAATGGTAAT GCGTTACCAA	13800
	CTTTGATGTC AGCTTCAGCA CCACTTTCAA CGATTTGACC TACTTCTAAT CCTTTAGGAG	13860
25	CAATGATATA TCGTTTTTCA CCGTCTGCAT ATACAACTAA AGCGATGTTT GCTGAGCGGT	13920
	TTGGATCATA TTGAATAGAA TCAACTTTTG CATTGATACC ATCTTTGTTA CGTTTGAAAT	13980
	CGATAACACG GTATTGACGT TTGTGTCCAC CACCATGGTG TCTTACAGTC AATTTACCTT	14040
30	GGTTGTTACG TCCCGCTTTT TTCGGTAGCG GTTTTAATAA TGACTTTTCA GGTGTAGTTT	14100
	TCGTGATTTT TCGGAAATCT AACGAaGTCA TATTACGACG ACCATTTGTT ATTGGCTTAT	14160
35	ACTTTTTAAT AGCCATTGTC GCTTACCTCC TTAATGGTAA TTGTTTTATT AGTTAAATAA	14220
	GTCGATTGAT CCTTCTTTAA GAGTTACAAT CGCTTTTCTT CTTTGTGTTG TATAGCCTTG	14280
	GTAACGGCCC ATACGTTTTT TCTTAGGTTT GTAATTCATG ATATTAACAC TTGCAACTTT	14340
40	TACGTTGAAG ATTTCTTCAA CTGCCATTTT TACTTGTGTT TTGTTAACAC GAGTATCAAC	14400
	GTCGAAAGTG TATTTGTCTT CAGCCATTGC TTCAGAAGAT TTCTCAGTGA TTACGGGGCG	14460
	CTTAAGAATA TCTCTTGCTT CCATTATCCG AGCACCTCCT CAACTTTTTT AGCAGCAGCT	14520
45	TCAGTAATTA CTAAGCTGTC AGCATTAGTG ATATCTAAAA CATTTAAACC TTGAGCAGTT	14580
	GTCACCTGAA CGCCAGGGAT GTTGCGTGCT GATAATTCAA CATTTACATC TTCGTTTTCA	14640
	GTAAC TACTA ATACTTTTTT AGGTGTTCT AATGTAGATA ATACATTTTT GAATTCTTTA	14700
50	GTTTTTGGAG CTTCGAAGTT GAATGCGTCA ACTACAGTTA AGCCATTCTC TTGAGCTTTG	14760
	AAAGATAATG CTGAGCGTAA AGCTAAACGA CGCATTTTCT TAGGCATTTT GTATGCATAA	14820
55		

CCTTGACGAG CACGACCTGT TCCTTTTTCG TTCCATGGTT TACGTCCGCC ACCGCTTACT 14940  
 GCTGAACGAT TCTTAACAGC ATGCGTACCT TGACGTAATG AAGCACGTTG TAAATTAATA 15000  
 5 GCTTCGAATA AAACGCTATT ATTTGGCTCA ATACCGAATA CTGCATCGCT TAATTCGATT 15060  
 GAACCTGATT TAGTTCGGTC TAATTTTAAA ACATCATAAT TAGCCATTAT GCATTTCTCTC 15120  
 CTTTCACTTC TTATTATTTA TTACCTTTTT TAATTGAAGT TCTGATTTCT ACTAAACCTT 15180  
 10 TTTTAGGTCC AGGTACGTTA CCTTTTACTA AGATAACTTT GTTTTCTGTG TCAACTTGAA 15240  
 CTACTTCTAA GTTTTGAACA GTTACAGTGT TTCCACCCAT ACGTCCTGGC ATTTTITGGC 15300  
 CTTTAAATAC TCTAGAAGCA TCTGAAGCCA TACCTACAGA ACCTGGTGCT CTGTGGAAAT 15360  
 15 GAGAACCGTG TGACATAGGT CCACGAGATT GTCCGTGGCG TTAAATTGCA CCTTGGAAAC 15420  
 CTTTACCTTT TGATACGCCT GTTACGTCAA TAACGTCGCC AGCTACAAAA GTATCTACTG 15480  
 20 AGACTTCTTG AaCCTAcTcG TAAGCATCCA CGTCTACATT GCGGAATTCA CGAATGAAGC 15540  
 GCTTAGGTGC TGCGTCAGCT TTTTAGCGT GACCTTCAGC TGGTTTATTA GCATATTTAT 15600  
 TAGATTTTGC ATCTTTTTTG TATGCTTTTT TGTCTTCAA TCCAACCTGG ATTGCGTTGT 15660  
 25 ATCCATCAAC TTCTACAGTT TTCTTTTGTA ATACAACATT TTCTTTAGCT TCTACTACTG 15720  
 TTACAGGGAT TAATTCACCG TTTTCTCCGA ATACTTGTGT CATCCCAATT TTTCTTCTA 15780  
 AGATTCCTTT GGTATCGAA AGTCCACCTC CTAAAATTGT CTATTATAAT TTGATTTGCA 15840  
 30 TGTCTACACC AGATGGTAAG TTTAAGCCCA TTAAAGCGTC AACTGTTTTT GGTGTTGGGT 15900  
 TTACAATATC GATTAAACGT TTGTGTGTAC GTTGTTGCAA TTGTTACAGT GAATCTTTAT 15960  
 ACTTATGCAC GGCACGGATG ATTGTGTAAG CTGATTTCTC AGTTGGTAAC GGAATTGGTC 16020  
 35 CAGAAACATC TGCACCAGAA CGTTTCGCTG TTTCTACAAT CTCTCTGCT GATTGATCAA 16080  
 TTACGCGGTG ATCATAAGCT TTTAATCTGA TTCTGATTTT TTGTTTTGCC ATAATTTTCC 16140  
 40 CTCCTTATTC GTCTACATTT AGTGATAGAC TTCTCCACGA AAACATCTT ACACAGCGCC 16200  
 ATGGCAAAGC GGCCGGGTGT GTCAGTAACC TTTCGCTTCA TCGCTTTTCT TAAAGTCCAA 16260  
 CGTTAGTTAT ATTACACGAA AAACATCGAT AAATCAAGGC TTTTCACATA ATTTTCTAT 16320  
 45 CTGTCTAACA CATACTTTTA TATTThACTT TATATACTTA GTCAGTTCAA CTATTTTCTA 16380  
 GATATTTThA ATTTCCn 16397

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 206:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 29555 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 206:

5	TnAGTTGTTT CTGCCACGAA AGATTCAATG GCTTTTCTTG CTTTACGCTT TTCTTTCAAT	60
	GGCAAATCAC CAATCATTTT TTTAAGGTGA TGTGGGTTTA CAACACCACT ATACTGGTAG	120
	TCATTTGAAn TTGTTTTTAG GGCTTGTTCA TCGATAGATC TCTCTCCAGC AAATCCTTTG	180
10	AACTCCGCTT CTTTTTTAAT ACTTTCGAAA TTAACATATT CTTGATCGAT ATCATCATCC	240
	TTATTTAAAG AAGGTACAAC ATTGTCGATG AATTCTCTAA TTAGATCTCG TTTTAACCTC	300
	AATGtCGAT CATCTGCATG ATCTAAAATG CGTCTAATTT GTTCTTGGTT ACGACGTTGT	360
15	TCCGCTTTGT CTTCAAGATC AATTGTCTC AATATATTCA TAATATAATT CACATTAATC	420
	GTATCATTAC GCATCATTTT TATTTGAAA TCAATATCAT TTAAAATGGA TACTTTATTT	480
20	TTCTCAGCCG TCGCTCTTTT TACTTGATCG TACACAGCTA AATATTTACT TTTATAGTCT	540
	TCATTCTCTT GTTCATCCAT TCCAATTTCA TCAATTGTAA ACTCAAACCTC GTCAAATGCT	600
	TTTAAACGTA ATATTATTTT AGCTAATAAA CGATAAGCtT CAACAAAGCG CTTTAGCTCT	660
25	TCTTCATCtT GaATGtCATC AACCATGTGT GGTGTCGGCA CAATCATTTT AAGCTCACGA	720
	TAAGCGTCCA TAAATTCTTT TTTATACTCT TCATAACTGC GCATTAAAAT TGTATCCGTA	780
	TCATTTGTTT GTGAGAATAC TCTCAGTGCA TCGTCTGTCT CTTTTTTCAA GTCACGATAG	840
30	TTTACAATTT TACCAAATGG CTTTGATTCT TTTTCAACCC TATTGTACG TGAATACGCT	900
	TGAATTAAAT CATGATACAT TAAATTCTTA TCAACATATA AAGTGTTTCA TACTTTACTA	960
35	TCAAAACCAG TTAAGAACAT ATTAACAACG ATTAAGATAT CAATTTTACT ATCTTTAACG	1020
	CCCTTTTTAA CGTTTTTtGA AATATGATTA AAATACTCAT TAGTTGtGGC TgNtGaAAAA	1080
	TTCGTCTCGA ACTTTTTTATT ATAATCACTA ATCATTATCT CTAATTTTTT CAGTGAATGA	1140
40	TATGGCACTT CACCATCACG ATCATCTTCA TTAGGTTTAA ACGTAAATAT ACCAGCTATC	1200
	GTTAACGGTT GTTCCAACCT TTTGTTAAGT CGCTTAAATG TCTCATAATA TTTAATAAGC	1260
	GCGTGAATAC TTTGGACTGT AAATATACTT GAATATTGAC GATTACGTGT ATATTTATCA	1320
45	TGATTATTGA TGATATGTCG TGTTACTAAT TCCACACGTT TATCCGCTAA CCATACTTCT	1380
	TCCGTATCAA TTGCTTCAAC CATGctGTTA TCTTCTGCTT TTAAAGCTTT ATTTTTAAAA	1440
	GTATTAATAT AGTCAACTGA GAAACCAAGT ACATTACCAT CATGAATGGC ATCTCTAATT	1500
50	AAATACGTAT GTAAGCATCT ACCGAAAATA TCTGCAGTTG TTCTACCATC TTGACTACTA	1560
	TTTTCTGGAA AACGTGGCGT ACCAGTGAAT CCAAAGTATT GGGCATTTTT GAAATGTGT	1620

## EP 0 786 519 A2

	ACTTTATTCTG	TTTTATACTG	TTCTAATAAA	GGGGCATTCC	CTTGAATCGC	TTTAGCCATT	1740
	TTTTGAATCG	TCGTTACAAT	AAGTGGCAAA	CTTTTATCAT	TTAGTTGGCG	TACCAGTTGC	1800
5	GAGGTATTAA	AAGTTTTGTC	TACAGCACCC	TTAGCAAATT	TATTAAATTC	CTCTTCTGTT	1860
	TGACTATCCA	AGTCTTTACG	GTCAACCAAA	AAGATAACTT	TCTTAATGTC	ATCTTGCTGT	1920
	GATAAAATCT	GACTCGCTTT	AAAAGAAGTC	AACGTCTTAC	CACTTCCAGT	TGTATGCCAT	1980
10	ACATATCCAT	TATTCCTGT	CTCAGTCGCT	TGTTGAATAA	GTGCTTCTAC	CGCATACACT	2040
	TGATACGGAC	GCATTGCCAT	CAGTATTCTA	TCTGTTTCAT	TAATAATCAT	ATAGCGCGAT	2100
	ATCATCTTAG	CTAATTGACA	AGGTCTCATA	AATGACTCAG	CAAACGATTG	CAATGTATTG	2160
15	ATACGGTTAT	TCTGTTTATC	ACTCCAATAA	AACATGTGAC	TCTTCAATAG	TTCGCTATCA	2220
	TTATTAGAAA	AGTATCGCGT	TTCAACACCA	TTACTAATGA	TAAACATTG	TATGTAGCGG	2280
20	AATAAGCCTG	TGTAATTTTG	TTTGCGGTAA	CGTTTTACTT	GGTTAAACGC	CTCATTAATA	2340
	TCAATACCTC	GACGTTTCAA	TTCAACTTGG	ACAAGGGGTA	GTCCGTTGAT	TAATATCGTT	2400
	ACATCATAAC	GTGCTTTATA	TGTATCCTCG	ACAGATACTT	GATTCGTCAC	TTGAAACTTA	2460
25	TTTTTACACC	AACTTTTCGT	ATCTAAAAAC	GACAAATAAA	TCTCAGACTC	ATCATCACGT	2520
	CTAAGTGGTA	ATTTATCACG	TAAAATACGG	GCACTCTCGA	AAATACTTTT	TCCATCAATC	2580
	ATCGTTAACA	GACGTTGaaa	TTCTTTTATCT	GTTAaGGGAT	TGCCTTCTAA	TTTGTCCGCA	2640
30	TGACGCTCAT	TTAAAATCGT	TCTAAAATTA	TCAAGCAATT	GCTTATTATC	ACGTATCGTT	2700
	ACTCTTTCGT	AACCCAATTG	TTCAAGTTGA	TTCATCATTT	CATTTTCTAA	TGCGTATTCA	2760
	CTTTGGTATG	CCATTCATAT	CCCCTTCCAT	ACACTTTCTA	TTGCTCTAAA	TATATCATAA	2820
35	ACTTTAATGA	AAAATGTTTG	TTTTTTTATCT	TCAAACGTAA	ATTTATTCTA	ATTTTATTGT	2880
	CTTAICTTTT	AATATTTGTC	TTTGAGGTAA	GTCGTATACT	AAAATTGAA	TACAAATAAT	2940
40	CAAAATCATTG	ATAAATTTTT	TGTCTACGAT	TAATGGAGGG	ACTTGAATGG	TGTTAATTAC	3000
	CTATCAAATC	ATTTTATTTT	TTATTATTAG	TCTAAGTTAC	TATTTAACTT	TAAATCATT	3060
	CATGGCAGTC	ACTGTAGGTA	ACTTCACTTC	AATATTCGGC	ATGTTTCGAG	CCATACTCTT	3120
45	TATGTACTAC	TACCTACTCT	ATAAAAGTCC	CGAATACAAT	CAACGCAAAC	GATTTAAACA	3180
	TTTCATTCAT	ATCACTAATT	TGATAATAAT	TGCTTTAGC	ACCTTCGTAT	TAGTTCATTT	3240
	AGCATTAAAA	TTATCTTTCA	GCATTTAATT	TCCATCTATG	AAAAAAGCAA	AGCTCAAATC	3300
50	TGAACTTTGC	TTTAATTTGT	CACGCCTTTA	TCATTTTCAA	AATAGCCTCT	ATGCCAGTTT	3360
	TACAAACTTG	TAGCAACAAT	TTTTCATCAA	GCAACTGAAT	CACATCAAAA	ACTTCAATTG	3420
55							

	GTCGCAAGAT GCTTCCTGTA ATTATCAAGT GCCATTTTCG ATTGGGTTAT ACAATCTAGA	3540
	ATCGCATGAT AATTTAATGC TACAAATCGA TAGTACAATA TATCTACCGT GAATAACTGT	3600
5	GCAAATAGTG ACGTTGTAGC CGCCATACGC ATTTTCATTTT CATCAGTTCT GCCATAAATC	3660
	AATGCATAGT CTGCAATTG AGCCACTGGA TTATTAGCTG TACTAGATAT AGTTATGATG	3720
	GGAATACTGT AATGTGTGGC CACCTGTGCA ATTGACTGCA ATTCACTATG ACTACCTTGA	3780
10	TTCGTCACAA AAATCATGCA ATCTCTATCA TCATGCGTCG CAAATGTTGA CACAAGTAAA	3840
	TGCGTTTCAT GTAATAACCT GACATTTAAG CCAATACGAG ATAACTTTTG AAAAAGATCA	3900
	CCAATAGTCA AACTCGATGC GCCAAATCCA AATAAAAATA TTGTCCTGGC ATTTTTC AAC	3960
15	ACATCACAAA TTGCATCAAT TTGCGCATCC ATAATATTAG TAGCTACAAA TCGCATCGTA	4020
	TTCGTTGCTC TAGCAATCAT TTTATTTTTC AAAGTTTCTA CAGATTCATT TTCAATCAAT	4080
20	TCTAAATGTG GATTGGTTGC AATATCTTCG GGTAAGTATC GAGATATCGC AATCTTTAGC	4140
	TCTTGAAAC CTTGATGTGT CATTTTCCGA CTAATCTAA CAATTGATGC TGTACTAACA	4200
	TTCGTAACAT CTGCCAAATC ATTCACAGTC ATATCAATGA TTTTATGTGG ATTCTTTAAA	4260
25	ATGTAATCAG CGATTATCTT TTCTGTCTTC GTAAATCAC TCAACTGCTT ATCAATGCGA	4320
	TATAAAATAT TTGTCATCAT TAATCACCCA ACAAATCTGT CTGTCGCATC GCCTTTGTCTG	4380
	TTCCAAATAA ATATGTACAA ACGAATCCAC CAGCATACGC AGCAAGTAAT CCTGCAATAT	4440
30	AACCTAAATA CATATTATCT GAGATTAATG GTAATAGTGA CACACCACTT GGGCCTATTG	4500
	CTTTGGCACC AATATGTCCA ATTCCACCTA TTACAGCGCC ACCAATACCA CCACCAATAC	4560
35	AAGCAGTTAA GAAAGGTCGA CCTAATGGCA AAGTCACACC ATAGATTAAT GGTCTCTCGA	4620
	TACCTAGGAA ACCAACTGGC AATGCACCTT TTAAAGTATT ACGTAATGTT GTGTTGCGTT	4680
	TACATCTTAC CCAAAGTGCT AATGCGGCAC CTACTTGTCC AGCACCAGCC ATCGCTGCAA	4740
40	TTGGCAATAA GTAAGTAGCA CCTGATTGGT TAATCATTTT TATATGAATT GGCGTAAAAA	4800
	TATGATGAAG CCCTAACATA ACTAACGGTA GGAAGCTTGC ACCAATGATA AATCCACTAA	4860
	ATACGCCACC AATACTAATA ATTCCGTTAA CTACTGAAAC TAAACTGTCT GAAACAAAAC	4920
45	CTGCTAATGG CATAAAGATA AAGATAGTTA ATAGTCCTAC AATCAACAAT GCAATAGTCG	4980
	GCGTTACAAT AATATCAATC GCATTTGGCA CAATTTTATG TAATCTCTTT TCGACAATAC	5040
50	TTAAAATCCA AACGGCAAAA ATAACGCCAA TAATCCCACC TTGTCCAGGT TGCAATGGTT	5100
	CTCCAGTGAA GACATTCATT AAAATATTTT TACCAGCAAT ACCCGTTAAT AACGTTGTAC	5160
55	CACCAATCAC GCCACCAAGT CCTGGTGTCTG CACCAAATTC TTTAGCCGCA TTAATACCAG	5220

## EP 0 786 519 A2

	GCGTAATCCA AGCACCTGAA ATATAGCCTG CCACCATTAA GTTACTCAGT ACTGCTGCAA	5340
	TACCACCAAT TAATCCAGCT CCAATAAATG CAGGAATCAA CGGTATAAAG ATATTGGCAA	5400
5	TTGATTTCAA TACTTTATTC AACTTACCAT TCTTTTGTTC TGCTTTATGC GCTTCCTTAT	5460
	TCGCCCTTGC TTTATCAGCT GCATATGATT TATAGTCCAT TTTTTCACCTA TCATTGTGAT	5520
	GGTGTGGTAT TGGGTCACCT AGTTTAACAC CACTTAATTC CGCCATATGA TTAGCCACTT	5580
10	TATTGatGTA CCAGGTCCAA CCACAACCTG AATGCGTTCA TCGTGATATA CACCCATGAC	5640
	ACCATCAATA TGCCTTAGTT CTTGGTCATC TACTTTATTC TCATCTAATA CTTTAATACG	5700
	CACACGTGTC ATACAGTTCA TGACACTATC TATATTATCC ATACCACCTA CTGCAGCAAT	5760
15	AATTCGTTCT GCAAGTTGTT GTTCTTTGGT CATTTAAATC CCTCCTAAGG TTGTCTATCT	5820
	CTGATTGCTC GTTTAAaATG TCACCATTGT TTAATAACCG TCTTGTTGCT TCTTCCTTAG	5880
20	AAATGCCACA CATACCATA ACTGTCGCAA CTTTCACATC ATGCTCAGAT ACCTGATATA	5940
	ACGCCATTGC TTCATCATAT GTGATAGCAC ATATTCTTG AATAATACGC ACTGAACGGT	6000
	CGATCAGTTT TTGATTGGTT GCTTTAACAT CAATCATGAG GTTATCGTAA ACTTTTCCGA	6060
25	CACCAACCAT TGTGATGGTT GAAATCATAT TTAaAATTAA CTTTTGTGct GTACCAGACT	6120
	TTAAACGTGT TGAACCAGTT AATACTCTG GACCAACTTT AACTTCTACT GGATAcTGCG	6180
	CAATTTCACT TATAACTGCA TGTTCAATTGC ATGAAATAGA TACTGTTGTA GCACCGATTG	6240
30	TGTTAGCAAA TGTTAAACCG CCTATAACAT ATGGCGTTTT GCCACTCGCG GCAATTCCTA	6300
	TAACGACATC TTTTGATGTT AAATCTATAT TTTTCAAATC TTCTTCCGCT AATTTTTTGT	6360
	GATCTTCCGC ACCTTCTACA GCCATCGTCA TAGCATGTTG TCCACCAGCA ATAATACCTA	6420
35	TAATTTCAATG AGGGTCAGTA TTGAATGTAG GTACACACTC CGCTGCATCT AAGACACCCA	6480
	ACCTTCCACT TGTACCTGCA CCGATATAAA TCAATCGTCC ACCCTTTTTA TACTGTGCAA	6540
40	TTGTTTTTTT AATTACTTTT GTCAATTGTG GTATTGCCTT TCGAACTGCT AACGGGACTT	6600
	GCTGATCTTC TTTATTCATC GTAATTAAAG CCTCTCCAC AGTCATTTCA TCAAGATGCA	6660
	TCGTCGCTTC ATTACGCGCT TCGGTCGTAC TATTTTCCAT CACTTCTTAC ACTCCCTAGT	6720
45	TTTTTGAAAA TCAAATGTAT CATTCGGCTC GATACAACTT AACAGTGGTA AGTCTTCTTT	6780
	AATAATTTGT GCAaCAACAT TCACATTGTC ATGTGCACTA AGCGTTTGTC TCACAATTTG	6840
	CATTTTCGCT TGATAACGTC CGTTATTCAA ATTATCAACG GTTACTGAAC CAATGCGTCG	6900
50	TTGCGTCGTA AACTGTGGTT GAATCGAATG TGGACATATT TGTCTTGACG TTTCCGAACG	6960
	AATGACATTT TCCGATTAT CCGGGCGTAC TTTATGACAC ATATCGAAAA GGTAAGTCAC	7020
55		

	AAGTTGTTTT GCCTGCCTCA TTCAATCAA TGAGTCTCCA ACTAACACTT CAGATACACC	7140
	AGTTTCTTGT AATAATTTAG CTGCAACGAC AGGATGACTA TGTCTCGTTG CTTCAATTGT	7200
5	TGGCAAGCCT TTATGCAAAG GACCTCGCAA ATCACTCCCT ACAATAAAAC CATATATTTG	7260
	TGCCTTTGGA TTAAATTGAT AAATGAGTTC ATTTTCTTA TTGACCAAGT CAACAGATAA	7320
	TCCCGTATCT GGTCTTGAT AATAGTTATG ACAAATGAA AGTAATGTAA AATCATTCAA	7380
10	TTGTTGATGT AAGCTTGTTA ACAATTCCCG GGAAATAATA CTTGCATTCA AACAGCACTT	7440
	TAAACCCTGT GCCATTATCG CTTGATTGC CTCAATTGAT GTACTATGAT CGATACGAAT	7500
15	CATAAATTGT GCATCATATT GTCGAAGATG GTCATAAAAA GATGGTGTTA AAATAGATGG	7560
	ATTAGCATCT ATGAGGTAAG TCACTTGTTT ATGTTTTAAT AAATTGAGTA GTTTTGTGAA	7620
	ATAATGATAT TTTGTCTCGT CATCTTCTTC TGGTATTTGT ACAGATGTAA AAATCATTTG	7680
20	GTAACCTTGT TTAATCATTC GCTTAATATA CGCTTCATCT AAAGGTTGTC CTAAATACAC	7740
	TGAAAAGCCT GTCAAAGTAG CCCTCCTTAA CAATATAATT ATTAGGAAAA TATAGTTGAT	7800
	TTGTGTAATC GCTTACATTT TACTATAAGA GAAAACACAT TACAATATTA ATCAGTTAAA	7860
25	GCCTGTTTAT TGTAATAATC TTACATATTT CTGTCACAAG TTAATTATTA CACCATCAAA	7920
	GATTATCCTT TCTTTTAAGT GCTGATAATA GCTGCTACTG CTGGATTATT ACAATAACTT	7980
	TTATACATTT TATTCAGGAT TATCTTATAT TATGTTTTAA TAATAATCTG TGAACAATTA	8040
30	AGAGATTGTA AATTGAATTT AATAATTGTA TTGAAAACGC ATACTTCACC ATGCTAAAA	8100
	AGGAGTCGCA AACAAATAAG ATTCAATAAG ATGTGATGGT TACCAACACA GTCTATTGTC	8160
35	TCGTGTCTTT TTTTATTGAA TCTTAAATAA TAAATACAAC TTTGGAGGTT GGACAAGTGA	8220
	GGAAGAAACT TTTCGGTCAA TTGCAACGTA TTGGTAAAGC GCTAATGTTA CCTGTTGCGA	8280
	TTTTACCAGC AGCTGGTCTG TTATTAGCTA TCGGTACAGC TATGCAAGGT GAATCATTAC	8340
40	AACACTACTT GCCGTTTATA CAAAATGGTG GCGTACAAAC TGTCGCTAAA TTAATGACAG	8400
	GTGCTGGTGG TATCATTTTT GATAACTTGC CTATGATTTT CGCATTAGGT GTCGCAATCG	8460
	GATTAGCTGG CGGTGATGGC GTAGcAGCTA TCGCAGCATT CGTCGGTTAC ATAATCATGA	8520
45	ACAAAACAAT GGGCGACTTT TTACAAGTTA CACCTAAGAA TATTGGTGAT CCAGCGAGTG	8580
	GTTACGCTAG CATTTTAGGT ATCCCAACAT TACAAACAGG TGTGTTCCGC GGTATTATAA	8640
50	TCGGGGCCCT GGCAGCTTGG TGTTATAACA AGTTCTATAA CATTAACTTA CCATCTTATT	8700
	TAGGTTTCTT CGCTGGTAAG CGTTTCGTAC CTATTATGAT GGCTACAACA TCATTTATTT	8760
	TAGCATTCCC AATGGCATT AATTGGCCAA CGATTCAATC AGGATTAAAT GCATTGAGTA	8820

55

	TATTAATTCC	ATTCGGTCTA	CATCACATTT	TCCACGCACC	GTTCTGGTTC	GAGTTTGGTT	8940
	CATGGAAAAA	TGCAGCTGGT	GAAATTATTC	ACGGTGACCA	ACGTATCTTT	ATCGAACAAA	9000
5	TTCGTGAAGG	CGCACATTTG	ACAGCTGGTA	AATTCATGCA	AGGTGAATTC	CCTGTTATGA	9060
	TGTTTCGGTTT	ACCTGCAGCA	GCTTTAGCAA	TTTATCACAC	AGCTAAACCT	GAAAATAAGA	9120
	AAGTAGTAGC	AGGTTTAATG	GGTTCTGCTG	CTTTAACATC	ATTCTTAACT	GGTATTACAG	9180
10	AACCATTAGA	ATTCTCATTC	TTATTTGTAG	CACCATTATT	ATTCTTTATT	CACGCaGTAC	9240
	TTGATGGTTT	ATCATTCTTA	ACATTGTACT	TATTAGATCT	TCATCTAGGT	TATACATTCT	9300
15	CAGGTGGTTT	CATCGACTAC	TTCTTACTCG	GTATACTACC	TAATAAGACA	CAATGGTGGT	9360
	TAGTCATTCC	TGTAGGTCTT	GTATACGCAG	TTATTTACTA	CTTCGTATTC	CGATTCTTAA	9420
	TTGTAAAATT	AAAATACAAA	ACACCAGGTC	GTGAAGATAA	ACAATCACAA	GCGGCTACTG	9480
20	CTTCAGCAAC	TGAATTACCA	TATGCAGTAT	TAGAAGCTAT	GGGTGGCAAA	GCAAACATTA	9540
	AACATTTAGA	CGCTTGTATC	ACACGTCTAC	GTGTTGAAGT	TAACGACAAA	TCTAAAGTTG	9600
	ATGTTCTCTG	TTTGAAAGAT	TTAGGCGCAT	CTGGTGTATT	AGAAGTCGGC	AATAATATGC	9660
25	AAGCAATTTT	TGGTCTTAAA	TCTGACCAAA	TCAAACATGA	AATGCAACAG	ATTATGAATG	9720
	GTCAAGTAGT	AGAAAACTCT	ACTACTATGG	AAGACGATAA	AGACGAAACT	GTTGTTGTTG	9780
	CAGAAGATAA	ATCTGCAACA	AGCGAATTGA	GCCATATCGT	GCATGCACCA	TTAACTGGTG	9840
30	AAGTAACACC	ATTATCAGAA	GTGCCTGATC	AAGTGTTCAG	CGAAAAAATG	ATGGGTGACG	9900
	GTATCGCTAT	CAAACCTTCA	CAAGGTGAAG	TTCGTGCACC	ATTCAACGGT	AAAGTACAAA	9960
35	TGATTTTCCC	AACAAAACAT	GCAATTGGTC	TTGTATCAGA	TAGTGGTTTA	GAACTATTAA	10020
	TCCACATCGG	TTTAGACACT	GTTAAATTAA	ACGGAGAAGG	CTTTACTTTA	CATGTTGAGG	10080
	AAGGTCAAGA	AGTTAAACAA	GGTGATTTAT	TAATCAACTT	TGATTTAGAC	TACATCCGCA	10140
40	ATCATGCAAA	GAGTGATATT	ACGCCTATTA	TCGTGACACA	AGGAAACATT	ACAAACCTTG	10200
	ATTTTAAACA	AGGTGAACAT	GGCAACATTT	CATTTGGCGA	TCAATTATTT	GAAGCTAAAT	10260
	AATGCTTACT	ATAAACAGGT	GCGTATACCT	TCATAAGGTG	ACGCGCCTGT	TTTTTCTTTG	10320
45	CTATTGTATT	TTGCAGCATC	ATTGATAGTT	CGCTCTCCCC	TTAAATTTTG	AATTTTAAGA	10380
	TCATCAATTA	AAGCCCCCCT	TCATACTCAT	TTCTTAAAAA	ATATTAATTG	TTCATTATTG	10440
50	TTAGCGTTTT	CACAACAAAG	TCAACTTCCT	TGACCTTACA	CTATATTCGA	GGCTATCATT	10500
	TTAAGTGTA	ATATAGAGAA	AAGGTGGCTT	TTTTTATGAA	ACAACGCATT	GGAGCTTACT	10560
	TAATTGACGC	TATTCATCGA	GCAGGCGTCG	ATAAAATTTT	TGGTGTTCCT	GGTGATTTTA	10620
55							



	ATGAATTAAA CGCAAGTTAC GCAGCGGACG GTTATGCCCC TCTTAATGGA CTCGCTGCAT	10740
	TAGTTACTAC ATTTGGTGTT GGCGAATTAA GTGCCGTCAA CGGTATCGCA GGTTCATATG	10800
5	CTGAACGCAT ACCTGTCATT GCGATTACAG GTGCGCCGAC ACGTGCTGTT GAACAAGGCG	10860
	GTAATATGT ACATCACTCA CTTGGTGAAG GTACATTGTA CGACTATCGA AAAATGTTTG	10920
	CACATATAAC CGTTGCACAA GGTATATCA CACCTGAAAA TGCAACAACC GAAATACCAC	10980
10	GTTTAATTAA TACAGCAATC GCCGAAAGAC GCCCAGTTCA TTTACATTTA CCAATCGATG	11040
	TCGCAATCTC TGAAATTGAG ATACCGACAC CATTGGAAGT GACGGCAACT AAATATACGG	11100
	ATGCATCAAC ATATATAGAG TTATTAGCAA CTAACTGCA TCAAGCGAAG CAGCCTATCA	11160
15	TCATTACTGG ACATGAAATT AACAGTTTTT ACCTCCATCA AGAATTAGAA GATTTTGTA	11220
	ATCAAACACA GATACCAGTA GCACAACCTT CATTAGGAAA AGGTGCTTTT AATGAGGAAA	11280
20	ATCCATATTA TATGGGTATT TACGATGGGA AAATTGCCGA AGATAAAATA CGAGATTATG	11340
	TGGACAACAG CGATTTAATT TTAAATATTG GAGCCAAATT AACAGATTCA GCAACAGCAG	11400
	GTTTTTCATA CCAATTCAAT ATCGATGATG TCGTTATGTT AAATCATCAC AATATCAAAA	11460
25	TTGACGATGT TACAAATGAT GAAATATCTC TACCATCATT GTTAAACAG TTATCCAATA	11520
	TTTCATATAC GAATAACGCA ACGTTCCTG CGTATCATCG TCCAACATCA CCCGATTATA	11580
	CTGTTGGCAC AGAACCATTA ACACAACAAA CTTATTTTAA AATGATGCAA AATTTCTTAA	11640
30	AACCAAATGA TGTATCATT GCTGATCAAG GTACATCATT CTTTGGTGCT TATGATTTAG	11700
	CATTATACAA AAACAATACT TTTATAGGGC AACC GTTATG GGGTCTATC GGCTATACAT	11760
	TACCTGCAAC ATTAGGTTCA CAATTAGCAG ACAAGATCG TCGTAACTTA TTATTAATTG	11820
35	GTGATGGCTC ATTGCAACTA ACTGTTCAAG CTATTTCAAC TATGATTAGA CAGCATATTA	11880
	AACCGGTATT ATTTGTGATT AATAATGACG GCTATACGGT AGAACGACTT ATTCACGGCA	11940
40	TGTATGAACC TTATAATGAA ATTCACATGT GGGATTATAA AGCTTTACCA GCTGTATTG	12000
	GTGTAATAAA TGTTGAAATT CATGACGTTG AATCATCAAA AGATTTACAA GACACGTTTA	12060
	ATGCAATTAA TGGTCATCCC GATGTGATGC ATTTGTGCGA AGTCAAAATG GCTGTCGAAG	12120
45	aCGCACCGAA GAAACTCATC GATATCGCTA AAGCTTTTTT ACAACAAAAT AAATAATTTC	12180
	ATCGTATACA GGGTATAAGT TTAAGCGAAT ACTTTATTAA ACGAATAGGA CTCTGATATA	12240
	AGATGATTAA TTTTAATAAA ACCGCTTTAG TGTTAATCGA CCTGCAAGAA GGTATTCTTA	12300
50	AAATGGATTA TGCCCCATAT ACAGCTGAAA ATGTCGTTCA AAACGCTAAT AAATTAATAG	12360
	ATGTTTTTAG AAAAAACAAT GGCTTTATCG CTTTGTTCG CGTGAATTTT TATGATGGTA	12420

55

## EP 0 786 519 A2

AGTCGTTTCC ATCATTATT AGACAAGAGA GATGACGATT TTGTCATAGA CAAACGACAT 12540  
 TTTAGTGCAAT TTGTAGGAAC AGATTTGGAC TTACAATTGC GACGTCGAGG AATTGATACG 12600  
 5 ATTGTTCTTG GTGGTGTGCG AACGCATATT GGCGTAGATA CGACAGCGCG AGATGCCTAT 12660  
 CAATTAACT ACAATCAGTT TTTTGTTACA GATATGATGA GTGCACAAAA CGAAACGCTA 12720  
 CATCAATTTT CAATAGATAA TGTATTCCCA TTGATGGGAC AAACAATAAC TACAAACGAC 12780  
 10 TTTCTAAATA TATTGAACTA AACATATACT TCCCCCTTC GATCATGTTG AGGGGGATCT 12840  
 TTATTTTACA AAGTATTAAT ACGTCGGGTT GTCTAACCTT CTATATTTAA CATATTCTAT 12900  
 ATCTGTTAAA TCGTTCTTAA CTTACGCCCC TACTACATAA AAAACAGTAT TTATTCCGGA 12960  
 15 ATTTTCAAAA AATTAGTAT TTATTGCAAA ATTATGTATC ACTTTATGTT TAATTTTGA 13020  
 TATTATCTTA ATTAAGTAGA TTTTATAAG TTCTAAAAAG GAGAACAAAT ACATATATGA 13080  
 AGAAGAACT AACATTTAAA GAAAACATGT TTATAGGTTT TATGTTATTT GGTTTATTCT 13140  
 20 TTGGTGCCCG CAATCTTATC TTCCAATAC ACTTGGGTCA AGCTGCTGGT TCTAACGTTT 13200  
 TTATCGCTAA CTTAGGATTT TTAATTACAG CAATTGGCTT ACCATTTCTA GGTATCATTG 13260  
 CTATTGGCAT TTCAAAGACA TCTGGTTTAT TTGAAATTGC ATCGCGTGTT AATAAAACAT 13320  
 25 ATGCTTACAT TTACAGATT GCCTTATATC TAGTTATCGG ACCATTTTTC GCCTTACCTA 13380  
 GACTGGCAAC GACATCATTT GAAATTGCAT TTTCGCCATT TTTATCACCA AAGCAAATCA 13440  
 CTTTATATTT ATTTATTTT AGCTTCGTCT TCTTTGTGAT TGCATGGTTT TTTGCGAGAA 13500  
 30 AGCCATCAAG AATTTTAGAA TATATCGGTA AATTTTAAA TCCGGTATTC TTAGTATTAT 13560  
 TAGCAATTAT TTTATTATTT GCTTTTATCC ATCCATTAGG TGGCATATCT GATGCACCTA 13620  
 35 TTAGTAAACA ATATCAATCA CATGCCTTAT TTAACGGCTT TTTAGATGGA TACAATACCT 13680  
 TAGATGCGCT AGCGTCATTG GCATTTGGTA TTATCATTGT TGCAACGATT AAAAAGTTAG 13740  
 GTATCGAAAA TCCAACGAT ATCGCTAAAG AAACAATTAA GTCTGGTACT ATCAGTATCA 13800  
 40 TTATGATGGG GATCATTTAT ACCCTACTAG CAATCATGGG TACATTAAGT ATTGGTCATT 13860  
 TCAAACCTAG TGAAAATGGT GGTATTGCCT TAGCGCAAAT TACTCAATAC TACTTAGGTA 13920  
 45 ACTACGGTAT CGTCCTGTTG TCACTTATCG TTATGGTTGC TTGTTTAAA ACAGCCATCG 13980  
 GTTTGATTAC GGCATTTTCA GAAACATTCG AACACCTTTT CCTAAAATG AATTACCTAG 14040  
 CGATTGCAAC AGTTGTAAGC TTTATTTTCT TCTTATTCGC GAATGTTGGT TTAACATAAG 14100  
 50 TTATTATGTA CTCAGTCCCA GTGTTAATGT TCTTATATCC ATTAGCAATT GCCTTGATTG 14160  
 TACTAACATT ATTTAGTAGC AAATTCCATC ATTCAAAAC TATTTATCAA TGTACCATTT 14220

55

	GCACATCATT CTCACAAACT TTGATTAATT TCAGCCAAAA ATATTTACCA TTATCAGACA	14340
	TTGGTATGGG CTGGGTTGTT CTCAGTTTGA TTGGTTTCAT TATCGGCTTC ATTATTTATA	14400
5	AAATTAAGCA TCGTAAAAAT CCACAAGCAT AATACTATGC CACAGTCATA TGTTAAACAT	14460
	ATGCTTGTGG CATTTTTTAT TCATACTACA TTAAACTGCA ATCGTATACA TACATATCAA	14520
	TGATTATCCA CAAAAAATAT TAGTACTTTC ATTTTACAAA TCACATTAAT ACAAACACAA	14580
10	CCTTATCTTT ATATTATTAA ATTTATATTT GACACTTATA TTGAACAACT GTAATATATT	14640
	AATATTAATT CTTTAAATG TATAAATATA AAGGAGGGAG ACCGATGaAT TCAATCATTG	14700
15	aATTAAGTGA TTATTATAGC TCTAATAATT ATGCACCACT TAAGCTTGTC ATTTCTAAAG	14760
	GTAAAGGTGT CAAAGTTTGG GATACTGATG GCAAACAATA TATAGATTGC ATTTCTGGGT	14820
	TTTCAGTTGC AAACCAAGGC CATTGTGCATC CAACAATTGT TAAAGCGATG ACAGAACAAG	14880
20	CTTCAAAGTT GTCTATCATT TCACGTGTCC TTTATAGTGA CAATCTCGGG AAATGGGAAG	14940
	AAAAAATTTG TCATCTTGCT AAGAAAGACA AAGTACTCCC CCTTAACTCT GGTACTGAAG	15000
	CTGTTGAAGC AGCCATTAAA ATTGCTAGAA AATGGGGCTC TGAAGTTAAA GGCATTACTG	15060
25	ACGGACAAGT TGAAATCATC GCTATGAATA ACAATTTTCA CGGTCGTACA CTGGGCTCAT	15120
	TATCACTATC TAACCACGAC GCATATAAAG CAGGATTTCA CCCCCTACTT CAAGGCACTA	15180
	CAACAGTAGA TTTTGGAGAC ATTGAACAAT TAACACAAGC TATTTACCG AATACAGCAG	15240
30	CAATTATTTT GGAACCAATT CAAGGTGAAG GTGGCGTTAA TATACCACCG AAAGGATATA	15300
	TTCAAGCTGT GCGTCAACTA TGTGATAAAC ATCAAATATT ATTGATTGCA GATGAAATTC	15360
	AAGTTGGTCT TGGTAGAACT GGGAAATGGT TTGCTATGga ATGGGAGCAA GTCGTTCCAG	15420
35	ACATTTATAT TTTAGGTAAG GCATTGGGTG GCGGCTTATA CCCTGTATCT GCTGTACTTG	15480
	CAAATAATGA TGTGATGCGT GTTCTAACAC CAGGTACACA TGGTTCAACA TTTGGTGGTA	15540
40	ACCCTTTAGC CATTGCAATA TCGACGGCAG CGCTTGATGT ACTTAAAGAT GAACAACTGG	15600
	TTGAACGATC AGAACGCTTA GGTTCAATTTT TATTAAAAGC GTTGCTACAA CTTAAACATC	15660
	CTAGTATTAA AGAAATTAGA GGTGCTGGTT TATTTATAGG CATAGAGCTT AACACAGATG	15720
45	CTGCACCTTT TGTGGATCAA CTGATTCAAC GTGGAATCTT ATGCAAAGAC ACGCATCGTA	15780
	CTATCATTCG ATTGTCTCCA CCTCTAGTCA TTGATAAAGA GGAAATCCAT CAAATTGTTG	15840
	CAGCTTTTCA AGACGTTTTT AAAAATTAAC AATTAATCAT TTATATATGA CATAGGAGGG	15900
50	ATTCATGATG ATTAAAGTAG GTATCGTTGG CGGTAgcGGT TATGGCGCAA TTGAATTAAT	15960
	TCGATTGTGA CAAACACATC CTCATGTAAC GATTGCACAC ATCTACTCAC ATTCAAAAGT	16020
55		

ACTTACAGTG GaTAATAATG ACTGTGATGT AATTTTCTTT GCGACACCAG CACCCGTAAG 16140  
 TAAACATGT ATCCCTCCCT TAGTAGAAAA AGGTATTCAT GTTATCGATT TATCTGGCGC 16200  
 5 ATTTAGAATT AAGAATCGTG AAATATATGA AGCATATTAC AAAGAACTG CTGCAGCACA 16260  
 AGATGATTG AATCATGCTA TTTACAGCAT TTCAGAATGG CAATCGTTTG ATAACAATGG 16320  
 AACGAAGCTC ATTTCTAATC CTGGCTGTTT CCCTACAGCA ACATTATTAG CATTACATCC 16380  
 10 ACTTATTAGC GAAAAAATAG TAGATTGTG ATCTATTATT ATTGATGCTA AGACCGGCGT 16440  
 GTCAGGTGCT GGTGTTTCAT TATCACAACG gTTcATTTT CAGAAATGAA TGAAAACTA 16500  
 AGCGCTTATG CAATCGGAAA CCATAAACAC AAACCGGAAA TCGAGCAATA TTTATCTATC 16560  
 15 ATTGCGGGTC AAGATGTATC AGTCATATTT ACACCACATC TCGTACCAAT GACACGAGGT 16620  
 ATTTTATCAA CAATATATGT CAAATTATCA TCTGAATATA CGACTGAATC ATTACATAAA 16680  
 20 TTAATGACCT CTTATTATGC TAATCAGCCA TTTGTCAGAA TTAGAGATAT TGGGACTTTT 16740  
 CCAACCACAA AAGAAGTACT CGGTAGTAAC TACTGCGATA TCGGCATCTA TGTAGATGAA 16800  
 ACAACGCAAA CAGCAATTTT AGTATCAGTG ATTGATAACC TTGTCAAAGG CGCAAGTGGG 16860  
 25 CAAGCCATTC AAAATTTAAA TATATTATAT GATTTTGAAG TGACGACTGG CCTAAATCAA 16920  
 TCACCAGTTT ATCCATAAGG GGTGTTAGAA TGAAACATCA AGAAACGACA TCACAACAAT 16980  
 ATAACTTTTC AATTATTAAA CATGGCGATA TCAGTACACC TCAAGGCTTC ACGGCTGGTG 17040  
 30 GTATGCACAT CGGTTTACGC GCTAACAAAA AAGACTTTGG GTGGATTTAC TCATCGTCTT 17100  
 TGGCAAGTGC AGCTGCCGTA TATACTTTAA ATCAGTTTAA AGCTGCACCA CTTATTGTCA 17160  
 CTGAAGACAC TTTACAAAAG TCTAAAGGAA AATTACAAGC ACTTGTTGTT AATTCAGCTA 17220  
 35 ATGCAAATTC TTGTACCGGT CAACAAGGCA TAGATGATGC ACGACAAACA CAAACATGGG 17280  
 TTGCTCAACA ACTTCAAATA CCATCTGAGC ATGTTGCTGT TGCTTCAACT GGGGTCATTG 17340  
 GTGAATATTT GCCTATGGAT AAAATTAAGA CTGGGACCGA ACATATTAAG GATGCTAATT 17400  
 40 TTGCAACGCC AGGTGCGTTT AACGAGGCAA TTTTAACAAC TGATACCTGT ACAAAACATA 17460  
 TCGCTGTATC ACTAAAAATC GATGGTAAAA CCGTTACAAT TGGTGGTAGC ACCAAAGGTT 17520  
 45 CAGGTATGAT TCACCCAAAT ATGGCTACCA TGCTTGCTTT TATAACAACC GATGCATCGA 17580  
 TTGAATCGAA TACACTTCAT CAATTATTAA AATCTTCGAC TGACCATACA TTTAATATGA 17640  
 TTAATGTTGA TGGCGATACA AGTACAAATG ACATGGTATT AGTCATGGCA AATCACCAAG 17700  
 50 TTGAACACCA AATACTTAGT CAAGACCATC CACAATGGGA AACATTTGTT GATGCATTCA 17760  
 ATTTTGTCTG TACATTTTAA GCTAAAGCTA TAGCCAGAGA TGGCGAAGGC GCAACAAAGT 17820  
 55

## EP 0 786 519 A2

CTATCGTAAG TTCAAATCTA GTAAAATCAG CTATTTTGG CGAAGATGCC AATTTTGGTC 17940  
 GAATCATTAC AGCTATTGGC TACAGCGGAT GTGAAATTGA TCCTAACTGC ACATATGTTC 18000  
 5 AACTGAACCA AATACCTGTC GTTGATAAAG GTATGGCTGT ACTATTTGAT GAGCAAGCTA 18060  
 TGTCAATAC ATTAATCAT GAAAATGTCA CAATTGACGT TCAGCTTGGT TTAGGTAACG 18120  
 CTGCAGCGAC TGCATACGGT TGTGATTAT CCTATGATTA TGTGCGTATC AACGCATCAT 18180  
 10 ATCGAACATA AGGTGGTGTT GGTTAGATGA AATTTATTGT CATTAAAATT GGTGGCAGTA 18240  
 CACTTAGTGA CATGCATCCA TCAATTATTA ACAACATTAA GCATTTACGA TCAAACAACA 18300  
 TCTACCCCAT TATCGTTCAT GGCGGTGGCC CATTATTAA TGAAGCATT TCAAACCAGC 18360  
 15 AAATCGAGCC AACTTTGTT AATGGCCTAA GAGTGA CTGA TAAAGCAACC ATGACCATT 18420  
 CTAAACACAC GCTCATTGCA GACGTTAACA CTGCATTAGT AGCTCAATT AACCAGCACC 18480  
 20 AATGTTCTGC AATAGGCTTA TGTGGTTTGG ATGCACAGCT GTTTGAAATT ACATCTTTTG 18540  
 ATCAACAATA TGATATGTC GGTGTTCCGA CCGCTTTAAA TAAGGATGCT TTACAGTATT 18600  
 TATGTACTAA ATTTGTACCT ATCATCAATT CGATTGTTT CAATAACCAT GATGGAGAAT 18660  
 25 TTTACAATAT TAATGCTGAC ACGCTGCCT ATTTTATTGC ATCATCATT AAAGCGCCTA 18720  
 TTTATGTATT AAGTAATATT GCAGGTGTAC TCATCAATGA TGTGTATA CCTCAATTGC 18780  
 CATTAGTCGA TATTCATCAA TATATTGAAC ATGGTGATAT TTATGGAGGT ATGATTCCCA 18840  
 30 AAGTGCTAGA TGCCAAAAT GCGATTGAAA ATGGCTGTCC TAAAGTTATC ATTGCATCAG 18900  
 GAAACAAGCC AAATATCATT GAATCTATTT ACAATAATGA TTTTGTGGC ACAACAATCC 18960  
 TTAATTCATA ACTATGAAAT TAAGGCCTAA CAAGTTTGA CACGCGAGAT GATTCCAGTT 19020  
 35 CGATTATCCA TTGCGCTAAA ACATTTATTT ACCGTTTCATC TCGTTAACAA TTTTGAATAC 19080  
 AGTTCGATAC AATATGAGAT GTAAAAAAT AATAACCTTT TACAAATTG TTTATCAAAA 19140  
 40 TATTTTAAGT TTGCAAAGC TTTTATTGT GATTATTTT ACAAATACT ATAATGAGGA 19200  
 TAGTAAATAG AGAGGAGTCC TTAAGTTGAC GAAACGACAA ATGGGTATAT TCATTTATGC 19260  
 TGGAATTATC GGTGGCTTGT TATCTGGAAT TGTAATAATTA GGTGGGAGG TCATGTTCC 19320  
 45 ACCTCGCACA CCAGAACGTA ATGCAACGAA CCCACCTCAA GAGTTATTGC AACCAATTAGG 19380  
 ATTTAGTAGT GAGTTTACGC ATCAAACATA TACATTTTCA AATATGGAAT TGCCTTGGGT 19440  
 AAGCTTTATT GTCCACTTTA GTTTTCTAT CGTCAATTGCA ATTATTTACT GCATATTAGT 19500  
 50 TAAAAATAC GCTTACTTAG CAATGGGACA AGGTGCTGTT TTTGGTATTG CTATTTGGGT 19560  
 ATTATTCCAC CTTATCATTA TGCCAATCAT GCATACTGTA CCTGCTGTGT GGGATCAACC 19620  
 55

## EP 0 786 519 A2

AGTGCACAA CATTGTCT ATCGCTATAA ATTAAATTAA TACTGACT AACATTAACG 19740  
 TGAGTTTAA ATCATCGTTT GAGTATGATG ATTGATGCTC ACGTTATTTT ATTAACGTAC 19800  
 5 ATGATATGAT TCCAGCCAAC TTACGTGAGC ATTAAAGTCT CAAATGCGTC GTAACAAACT 19860  
 ATTATTTTCG GTAATTTCAA TATTGCTCAG TATATTTTTA CCTTATCACT TACTTTAATC 19920  
 TCGTCATGAT TTTGAATGAT GCCATCGTGT ATTCACCTTT CATTTTTCCA ATAAAAAAC 19980  
 10 ATCTAACAGT AAACATTTAG GCAGTATAGT TTAATATCAC TGCGCAATGA TACTGTCAGA 20040  
 CGTCATATTA ACTACTCAAT AACTGAAATA CAGACACTTT TTTATAACCC CAGGGTGCCT 20100  
 GTCCTAAGAA ACATACCTGT ACCATAAACT GATCAAAAAT AAATTGTTTG AACTTCACTT 20160  
 15 CACGTGATTG ATAAAAGTGT GATTGTGTCA TATCATAAAT GTCCAATCCT TTGATTAAAC 20220  
 CTTACCAAT CAATTTTGTA AAATTTCTT TTTGTGTCCA TATTTGATAA AAATCATTTA 20280  
 20 AACTACATAT TTGATGTGCT TCGTTTGTAG AGAAACACGT CACTAACGTA CGCCAGTCTA 20340  
 AACGTTGTGA TATCTTTTCG ATATCAATAC CAACTGGTTC TTTATCGACA ACACACACGA 20400  
 TATAAGGATA ACTATATGAT AAGCTCACAT AGATGGGCTG TCCATCACGA TTGTGTTGAA 20460  
 25 CAATATCTGC CTTACCTCGT GGCGAAATGT GATAATGCCA TTCATGTGGT AATAAACCTG 20520  
 TGTCATGTTG AATCCATAT TGCATAAAA TATCTCCCAA TCTGTGCATG AGTTTATCTT 20580  
 GATTGTATCT ATAGTTGACT GTACGCGGTT TTTTATATGA CCAACGACTT TGTGATATTA 20640  
 30 ATTCTTCAAT ACTTTTCAAG TTAATCTGTA ATTGCATTAC AAATACTGTC ATAATTTTCC 20700  
 CTACTTACTT ATTGAATATT GTTTTGATAT ATTGTGCCA ATGATACAGC CAATTGTTAG 20760  
 TTATCGTTGG CCATTTTTC AATGATGAT TCATTATTTT TAATGTTAAT GTTGTATCTA 20820  
 35 TCATTGCTAG TTGTGTTCA CGGTCAACAC TAGTTAATCC AATCGTTTCG TACATGTCTT 20880  
 GTTTCTGTAA AATTTTCAAT AATGATTCAT CGCTGACGAG TTCAATTTCT TTGCGCTTAA 20940  
 CGCATTTCTAA CAAAGATTTT ACCGGCATTT TATTAGGTGA TAGCACATGG TAAATGATTT 21000  
 40 GTGGTGTGTT GACCTGTGCT AATGCGACAA TTTGTCTTGC AGTCGTATCC ACAAAGAAA 21060  
 AATCTACAGG CATTTTCAAG ATGCTAACCC CGATACAATC CAGTTGTAAC AAATCATTTA 21120  
 45 TTACCATTGA AAAACGGTTA GTCTTTATAT TTCTCATATG CCATCTTCCA TTGTAAGGAT 21180  
 TCGTCAAAT ACCAACACGT ACAATCCGAC CATCTAAGCC ATTATTTACA GCTTCTAATA 21240  
 CTTTAAATTC ACTATAAAAT TTGCTCCGTG TATATGGTGA TGTTAGTAGT TGCCCTTTAT 21300  
 50 AGACATCCGC TTsTGAAAAT GTCACATCTT CTGTGTCTAT ATCAAAATAA GTTCCACAC 21360  
 TTATCGTAGA CACATATATT AACCTTGCAT GATGTTGTTG TGCCAAACGT ATGACATCAA 21420

55

	CACCTGCATG AATAATCGTA TCCATGTTTT CTGGTAAAAC AACATCATCC ATACACTCGA	21540
	AATCACCAAC AATGACTTCA ATGTTTGATA ACATTATTTC AACCGTCTCT TCTGAAAAAT	21600
5	AATCATTTAA ATTTCGTATC AACTTATACC ATGCTATTTC CTCATTATCA GCACGTATGA	21660
	AACAATAAAT GCGATGACTG TATCCTTGTA GTACTTCAAT CAGATAAGCA CCTAAAAAAC	21720
10	CTGTGCGGCC AGTCAATAGT GTATTTCCCTA GAGGTCGATG ACTTAGACTA TCCTCTAAAA	21780
	TACCCAAGTT ATAACGAGAC ATAACAATCT TTTGTAATTC CGAAAGATTA TCCGGTAATG	21840
	CAACTAATGA TTGTTGATTT TGGTACATAT AATTAACAAT CTGTGCGACG GTTTTATATT	21900
15	GGTATAATGT CTGCATTGAA ATATGATGGC CAAATCGTTT TAAATGCGAG ACAACTAACA	21960
	TCGCCTCTAA TGAGTTACCA CCAAGTTCAA AGAAATCATC GTCAACACCG ACATCATTTT	22020
	GTTTCAATAC CTCTCCAAAT ACATCAACAA ATGTCTGCTC AATTTTATTA GAGGGTTCGC	22080
20	TATACACTTT ATTAGACTGT TGTATAGGTG ATGGATTGGG CAAACGCGTA GTATCCACCT	22140
	TGTCAATTCG GTTTAATGGC ATACAATCGA TATGCGTTAT AGTCTTAGGA ATCATATACT	22200
	TAGGCAGCTG ATCATTTAAA TATTGCTTCA AATCCTGTTC CACTTGTTGC TCTCCGACAT	22260
25	AATAAGCATT CAATATATCA TCGGTATCAA AGTGACTTAC TGTTACAACA CAATCAGATA	22320
	TACCACGAAT AGCTAATATT GCATTTTCAA TTTCATCAAG TTCAATACGG TACCCGTAA	22380
	CTTTCACTTG TTTATCTATT CTTCTTAAAA ATTCAATTG ACCATCAGAT GTATAACGTG	22440
30	CTAAATCACC ACTATGATAC AACTTTCTTT TACCAAATGG ATTATTTTGC CATTTATCAG	22500
	CCATTAATTC TGGACGATTA ATATATCCTA TCGCTAAACT ATCACCTGCA ATACACAAC	22560
35	CGCCTGGCAT ACCAATACCG CATAACAAAC CATCTGACAT AATATACACT TGGATGTTAG	22620
	ATAAGGGTTT GCCAATTGGA ATCGTCTCAG GTATCAAATC ACCACAATGA TGTGACCAAT	22680
	ACGATGTGAT GACTGTTGAC TCAGATGGTC CATAGGCATT GAAATACGTG CCACAATGCT	22740
40	TCTCAATATA TTTAACAAAG GATGCCGTAC TAGTTGCCCC GCCTGTAATC AACTTTTCAA	22800
	TATAAAAGTC TTCCATAACA CTACACATCT GTAACGGAAT CGACGCAACC GTCACACGAT	22860
	GCTTATTAAT GAGTTGTTGT AACTGTTCTG GATTAACACG TTCCTCTCTA TCTGGAATCA	22920
45	CAAGCGTATG ACCATTTAAC AAACAACAAT AAATCTCCAT AACTGATGCA TCAAAAACAA	22980
	TATTTGCATG TTGCAAAAAT ACTTCATTGT CGCCTAATTG CAATTCAGTT GACCATGCAT	23040
	GCACTAAATT CAACAAATTT CGTTGTCGTA TGGCAACCCC TTAGGCATC CCGTCTGTAC	23100
50	CAGATGTGTA AATAGCATAC ATCTCATTAT CTAACATCGC TGTGTTTTCA AGTTGATTGC	23160
	CATGTAAATC ATCATATTGT TCATTTTCCT TTGATTCAAC AAAGCCTTTA GCATTTTCCA	23220
55		

## EP 0 786 519 A2

	TAGCATCCTC CAAAATTGCA CCTTGTCGTT TATTCCGGAAA ATCAATATCG ATAGGTATAT	23340
	AAGATGCACC TACTTTAACT GTCGCCAACA TCGCCGCAAT CATTTCAAAA CTACGTTCTG	23400
5	TAAACAAGGC AACCCGTTGA CCATTGCCCA CACCATTTGA TAGGAGCATG TGCGCAATGG	23460
	CATCCACATA GTTGCCTAAT GTTTCATACG TCATTGTCAA ATCATTTCATG ACTAGCGCAA	23520
	CATGATTACC TTGTCGTGAG ACAACTTCAT TAAAGTAACT TATGATAGAT TTATTTCCTG	23580
10	GGACATTAAG CATTCGATCG TTAACATGCG TATTGACCCA ATTTAGAAGT TCCTCCGTGC	23640
	CGTTTGGTAT ATCACAAATT TGTAGTGTAT CTTGATGCTT CAAAATATAA TCAATCATAA	23700
	TCATACATTG ATTACCCATG TGACGAACTG TTTCTGAGTG ATATAAATCG GTATTATACT	23760
15	CGATATTGAT TGTATAGTCA TCGCGATCTT CTTCAATGAT GAAAGATAAA TCAAATTTCTG	23820
	CCGTCACTGA TTGGGTTGA ATGTGTGTTA ATTTACTATG CCCAAAATGA GCATGATTCTG	23880
	TTTCATTGTT TTGTAGTACT AACATGACAT CAAATAATGG ATTCCGTGAG GCATCATGTG	23940
20	ATTGATCTAA GTCATTTACT AAACATTCGA ATGGGTATTC TTGATGCTCG TATGCCTCCA	24000
	AACTCATTTT CTTAACCTCT TGTAATAACT GTGTCCACAT TTTATCAGGT GACGGTTGCC	24060
25	CTCTATATAC CAACGTATTA GCAAACATGC CTAGCATTTG CTCCGTGCCT TTATGCATAC	24120
	GCGCACTCAT CACACTACCG ACAACAACAT CATCTTTTCG AGCATATCTA CTTAACAACG	24180
	TCATGACCAC ACTCATAAAG AACATAAAAT CAGTAATTTG ATGCTTTTCT ACATACTTTT	24240
30	GAAGTAGCTG TCTCATTTGT TGATTCATTG TAAATGACAT CATTGCTCCA TTTGTCGTTT	24300
	TAATATTTGG TCTAACATAG TCTGTCGGTA AGCTTAAAAT AGGTAATTCA TCTTTGAATT	24360
	GAGATAACCA ATATTGTCTA TGTTTCGTCA TATCAGCATG CGACATCCAC TCACTATAGT	24420
35	CTTTATATTG CAATTTAAGT GGTAACAATA ATTTATGTTG ATAAAGTGCG TTAAGATCAT	24480
	TCATTAATTG TATATTACTC ATACCGTCAT TAATGATATG ATGCGTATCT ATAAAGAGGT	24540
	ATGCATGTAA GGGACTTCTA ATGTATCTCA CTCTAATTTG ACTTGCTTTT TCCAAATTAA	24600
40	AAGGTGCTAC AAATTGGCGC ATGATTTCTT GTTCATCCGT AAAATGCGTG TTAACCTCTT	24660
	CAAAGTCAAC TGCAACATCT GCCACAATAC GTTGTGCAAC CTCATCATCT ACAACAATAT	24720
45	ATTGTGTTCTG TAAAATCTCA TGTCGCGCTA TCAAACGCTG CACTGCTTGT CGCAATTGAG	24780
	CTACATTAAG TTCTGATGAT AACCGCCATA AAAAAGGTAC GTTATACACC GTATCTTTAT	24840
	GGTTTGATTT CCATAATAAA TACATACGCT TTTGTGCAGA GCTCAGCACA TAATCATCTT	24900
50	TAATATAGT TTCTGGAATC ACTTCATAGT TTTGTTCTTG AACCTTAGCA ATCGCTTGTG	24960
	CTAGTTCAAA TACAGTTGGC TTTTGTAATA AATCACCAAT TTGTAATCGT TTCCCAGTAG	25020

55



AATTATCATG AATACCTACT TGATTCACAT GTAAAATATC TGCAAAAATT TGGCATAGCA 25140  
 AGTGTTCCGT ATCTGTACTC GGTGCTACAT AGGCATCCGT ATCGACATAG TCCATGATAG 25200  
 5 GCAATGCCTT CTTATCTAAT TTCCCATTAA TAGTAATAGG AATTTGCTCA ATATGCATGA 25260  
 AATTAACTGG TATCATGTAC TCCGGTAAGG TCATACGTAA TTGTGATTTA ATCTTATTAT 25320  
 GTGATAATGT ATGCATCGCT TCATAATAAG CAACGATATA CTGATCTTGA TCATGATTTT 25380  
 10 GAACAATAAC AACTGCTTTA TTAATACCTT GTATACGCTC GAGCGCATGC TCAACCTCTG 25440  
 ACAACTCAAT CCTAAACCCT CGAATCTTAA CTGTGTTGTC CTTTCGATAT AAATAATCTA 25500  
 TGTGCCATC GGGTAACAAA CGAACGATAT CACCACTTCT ATACATCAGC TGaTTTATAT 25560  
 15 TTGAATCTTT GATAAATTTA TCTGCTGTCA ATTCTGGCTG ATTTAAATAA CCTGCAGCTA 25620  
 ACCCAAAGCC ACTTGTACAT AATTCTCCAG GAATACCAAC GCCACACCGA CGCTCGCCTT 25680  
 GCATGATATA AACATGAGTA CCCAGAATCG GTTTACCAAT AGGAATACGA TTTGGAACCT 25740  
 20 TGTTAGGTAT ATTATACGTC GTTGTAATG TTGTATTTTC AGTTGGTCCA TAACCATTAA 25800  
 TAATTTGAGG ATGCTTCGGT TTTTGATTAA GCAAATCCAC CCACTTAGCA TTCAATACCT 25860  
 25 CTCCACCAAT TAATAAATAC TTTAACGGTA CCAATACTTC TATTCGTTCA CTAGCAATCT 25920  
 GATTAAATAA TGAGGAGGTT AACCACATAG TATTAACGTC ATTTTCATTG ATTAATTGTT 25980  
 CTACCGCTAT TGGATTTAAT AATTGTTCTT TTTAGCAAC AATCAGCTTT CCACCATTGA 26040  
 30 GCAATGCACC ATATATTTCA AATGTTGCAG CATCAAAGGC TATAGTTCCT GATAACAAAA 26100  
 TCGTCGTCTC TTCATTTAAT GGTACATAAT GATTTTGATG GACCAAGCGA ACAATACCTC 26160  
 GGTGCGGAAT TAGTGCCCT TTAGGGTTAC CAGTTGTCCC CGACGTGTAA ATAACATAAG 26220  
 35 CATGATCTTC TAACGTGTTA CATTTAGAAA GATTATCAAT ATTTTCCAC GCTATCTTAT 26280  
 TCAAATCAAT GTGATTAATA TTTTGTTTAC CATTTTCATA TAAAGCTTGG TACGTTATTA 26340  
 CAACTTTAGG CGTTACATCT TTTAAATGT ACTCCTGACG ATCACTTGGA TAGTTCGGAT 26400  
 40 CAATTGGCAC GTAAGCCCCA CCAGCTTTCA ACACACCTAT CATCGCTATT ATCATCTCAA 26460  
 TACTTTTTTC AGCTATGACA GCGACACGAT CATTAGGTTT AACACCATAC TGGTTTCTCA 26520  
 AACGGTGTGC TAAATCATTC GCGCGTGCAT TCAATGTTTG ATATGTTATA AACAcTCCGT 26580  
 CAAATTGCAC AGCGACATGA TTCGGCGTTG CTTCAACTTG TTGCTCAAAT AAGGTAACAA 26640  
 CTGTTTGCAC ATCATCTATC TCAGGCAAAC TTAAATTGAT ATCGTCATAT AATTGAATAT 26700  
 50 CACGTTCTGT CATCAAATTA AGTTCATCTA CAGTTGTTTCG TTTATTTCCA TTTTCTTCAG 26760  
 TAATTTGCAA ATAAATATTT CGAACTAAGT CACTCAGCGT CTCGATTGAG AGCAAATCAT 26820

55

	CTAAAGATGT ATGTGCATCA TGTATTTGAT GTACATCCTC AATAACATCA TTACAACAAG	26940
	ACATCATATG ATGATAACAA TGAAAAATAG TCTCTAGTGA AAGCGAAGAC TTCGCGCACT	27000
5	GTAATTGCGA CATATTTTGC AACACACATT TATTAAAATC TGTTGTAAAA CGTTGACATA	27060
	CATCTTTTGC ATCGATTGTT AACGTTAACG GCACAATATT TCCGTGTAAA TCATTTGGTA	27120
	AATGTGATGG TACATGTATA CCTAATGTGA CATCATGTTG TTGACTCATT ATATGATTAG	27180
10	CTAAATACAC ACTAACAGCC AACGATGCCA TATCTATTGA TGTCAATCA TCAATCAAAT	27240
	ACGTTTGATA TAAAGCTTGT TCAAATGGAT GCTTAATTGG AAAATAACTA TCAATATGGA	27300
	TGTCAGAGTT ATTCTCTAAC CGAAAATAGT TTGAGTCTAA TGCTATATGC GATGCATCTT	27360
15	GATTGTCTTT ATCATCATTT CTATTTATAT GTGCATGCTG TCGAGTATTG TTAATAACAG	27420
	TATTGCCACG ATATGCATTG CATAAATCAT CAAGAAaAAT ATCAATTTGA CTATCATCga	27480
20	AAATGGaCAC ATGAAAATCT aATAGTATAT ATGcAGCATC AGCGAACTGm AACAAITTA	27540
	CTTTGAATAA AGGTGAATCA TTAAAATGGT AAGTACTTAA TTCTTGCTTA AAAAAAGCTT	27600
	CTAAATCATA GTTTGCGGAA GAAGATGGAA CTGTGTTTAT CTCAATAAAA GGCAGAAATT	27660
25	CATGAAGTAT CATTGTTAATA TTGTCATCGG TAGTAACATC AAAAAAATGT CTTATAGATG	27720
	CATGTTGTgC ACAATTGTCG ATAATGCATA CATCATTTTA GTAGCTTCAA CATTTTtagC	27780
	GAGTTTAACC CAATACGCAT TACGGTGTGT CGTTGATTCT GTATTATTTT TGTATATACG	27840
30	AAAATATTCC TGTTGAAATC TCAAATTACC CATAATCATA AAAAGTCCTT CTTTCATATC	27900
	ATAATACTCA TTACTTACTG AAATTGCATG ATGATATGAT AACCGACGAA ATGTTAATTA	27960
35	ACTCGTTATG TAATGaTTAA TATaAAACAC CATTCGCAAC ATATGAGCGA TATATTCTAC	28020
	CCTAAAATAC ATCTTGTATC ATCGTTACAA TTGGTATATT TTTCAATGTA AATTACATAC	28080
	ATCTTCGATA AATAGCACAC TACAAATCGT TAATCACTTT CTGTTGTTCA CATCTCATTG	28140
40	CAAACCTCAAT ATTGTTGTTA CAAAATATCC ATGAAGCAAG TTTATATTAA ACAAACAACT	28200
	CGCATAAAAC AATTGTTATC CTAAATTTT AACAAATTCT TAATAAATTT ATCTCTATTT	28260
	TAATTACGAC CAAATTAATA GGTTTTCCAT ATAAAAAGAT GCATAAAATA AATATTTAAA	28320
45	TAAATTCAAT TTGTATTCAC TTGTTTTTGT CCCCCAATA CACCAGCAAC AAGCATGCTA	28380
	GCACCAATTG TTAAACGAT AAACATATAC AGTCCCATTT GTAATGACGT TAAGAAAACA	28440
	CCCAACACAA TCCCTAACCT AGCTAGTGTT TCTGAAAAAT GAATACCTAA TGCATTAACT	28500
50	GCACTATATG TTCCTCTTTT AGCTTTAGGA ATAATTTTAA AGCGTTGTTT TGAAACTATA	28560
	GGCGAATAAA TAATTTCAAC TACAGTCGCA ATTATCATAA AAACAACCTAA TAAGCCAAAC	28620

55

GCTTTTTTAA AATCTATTTT CAATACAACCT TTCGAGATTG AATACGTGAG TAAaATGACG 28740  
 ACGACCGTAT TAATCATTAG CAAGATTGCT AACATCTTAG CACCTGTAAT ATCATATGAA 28800  
 5 CCTATACTTA TTGTTTCAAA CTGATCCTTT AGTCTAATAG CAATATATGA GGAGATTGAA 28860  
 AATTCAACCA TCATGATGAT ACTGAACCCC GAAATCAATA ACATATAATT ACGGTCTTTC 28920  
 AAAACTAATT TATAACTGCG AAATATATTC ATTATTTGTA ATTTTGTGATA ACGACTTGCA 28980  
 10 TGCCTCTTGT CATCACTTTG CTTTACTTGA TTTCGGTCTT GAGGTAACCA AATATATAAA 29040  
 ATAAAGAGTA CAATTAAGAA TATACAAGCT GCTATTAAGA AAAGTAGTAA CATACTGTAG 29100  
 CCATACATCA AGCCACCTAA CAATGCCCCA ATAGCTACCG ATAAGTTTGT CATCCAATAG 29160  
 15 CTAATCTTGT AAATATAATG TTCCACGTCT TCGGTAATTG CATCCATAAT TAATGTGTCC 29220  
 ATAAGTGAA ATGTGAATCC CCAAACGATT GTAAATATGG CATATGCAAC ACAAAAACCA 29280  
 ATAATTTGCC ACAATTGATG TGACCCAAAT ACGCCCATGA ACACAAGCAT TATCACCATC 29340  
 20 GTCGCTTGAT AAATAAGTAC TAGCAACTTT tTCGGAAATA TCTCAATAAG GTAACCAGAT 29400  
 ATAATGGACA ATGGAAATTT nAGAACCCT AAACCAACAA GATATATACC GACAATTGAT 29460  
 25 TGACTTAACA TATCTGTAA ATATAGTGCT ATAAACGGTA TAAATGCTGT CGTAATAATT 29520  
 AGCTGTAAAA nATTGCTAAT CAATCGTACT TTCAA 29555

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 207:

30 (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 1539 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

35

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 207:

40 AAAAAAAAAA AAAAAAGGTG AATCTTTAAT TAAACACTAA TATTGTAAAA GATGTTAAGT 60  
 AAACGCTTAA TGACACTTAT TTTTGA AAAA TAATAGTAAT ATCATTTTGT TAAATGAAAG 120  
 AATAAAGCTA TAATmATTAT AGAATAACTA TTTAAAGGAG ATTATAAACA TGCCAATTAT 180  
 45 TACAGATGTT TACGCTCGCG AAGTCTTAGA CTCTCGTGGT AACCCAACTG TTGAAGTAGA 240  
 AGTATTAACT GAAAGTGGCG CATTTGGTCG TGCATTAGTA CCATCAGGTG CTTCAACTGG 300  
 TGAACACGAA GCTGTTGAAT TACGTGATGG AGACAAATCA CGTTATTTAG GTAAAGGTGT 360  
 50 TACTAAAGCA GTTGAAAACG TTAATGAAAT CATCGCACCA GAAATTATTG AAGGTGAATT 420  
 TTCAGTATTA GATCAAGTAT CTATTGATAA AATGATGATC GCATTAGACG GTACTCCAAA 480

55

AGCTGACTTA TTAGGTCAAC CACTTTACAA ATATTTAGGT GGATTTAATG GTAAGCAGTT 600  
 ACCAGTACCA ATGATGAACA TCGTTAATGG TGGTTCTCAC TCAGATGCTC CAATTGCATT 660  
 5 CCAAGAATTC ATGATTTTAC CTGTAGGTGC TACAACGTTT AAAGAATCAT TACGTTGGGG 720  
 TACTGAAATT TTCCACAAC TAAAATCAAT TTTAAGCAAA CGTGGTTTAG AACTGCAGT 780  
 AGGTGACGAA GGTGGTTTCG CTCCTAAATT TGAAGGTACT GAAGATGCTG TTGAAACAAT 840  
 10 TATCCAAGCA ATCGAAGCAG CTGGTTACAA ACCAGGTGAA GAAGTATTCT TAGGATTTGA 900  
 CTGTGCATCA TCAGAATTCT ATGAAAATGG TGTATATGAC TACAGTAAGT TCGAAGGCGA 960  
 ACACGGTGCA AAACGTACAG CTGCAGAACA AGTTGACTAC TTAGAACAAT TAGTAGACAA 1020  
 15 ATATCCTATC ATTACAATTG AAGACGGTAT GGACGAAAC GACTGGGATG GTTGGAACA 1080  
 ACTTACAGAA CGTATCGGTG ACCGTGTACA ATTAGTAGGT GACGATTTAT TCGTAACAAA 1140  
 CACTGAAATT TTAGCAAAAG GTATTGAAAA CGGAATTGGT AACTCAATCT TAATTAAAGT 1200  
 20 TAACCAAATC GGTACATTAA CTGAAACATT TGATGCAATC GAAATGGCTC AAAAAGCTGG 1260  
 TTACACAGCA GTAGTTTCTC ACCGTTCAAG aaACAGAAGA TACAACAATT GCTGATATTG 1320  
 CTGTTGCTAC AAACGCTGGT cAAATTAAAA CTGGTTCATT ATCACGTACT GACCgTATTG 1380  
 25 CTAAATACAA TCAATTATTA CGTATCGAgA TGAATTATTT GAAACTGCTA AATATGACGG 1440  
 TATCAAATCA TTCTATAACT TAGATAAATA ATTTTCTnTA TAATCAAATG CTGACATAAT 1500  
 30 TTTAGTTGAG GATTATTATG ACGGTATAAA TAAATAAAG 1539

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 208:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 846 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 208:

CAATTTCTAT CTATCAATGA TGTGCATACT TCCAnTTAAA TTAAtCGAAA TGaATCAAGG 60  
 TATATCATTC CTGCCTCTTT ATATAACaAC AAATAGTGAT TACAATATTT CGGTTATTAA 120  
 45 CACGAAAATT TTACAAGCAC CTATTTCAATT TACATATATA TACAGCAAAA AAGAAAGCCC 180  
 AGAAATATTG GTGTTTATTA AATCATTTAA AAAGTATATT GCCAATGAAC AATTATAATA 240  
 50 AATTTCAAAT CTAAAAAAC AAGAATGCGA TTAATCATCA CATTCCTGGT TCAATTTTAT 300  
 TCATGAATTT TTTCAACATT AAACGTTAAG TTATTGTCTG AATTAAATT AACTTTAATC 360

55

CGTTGTACAA AACGTTTTAA TGGTCTTGCA CCGTATTGAG GTTCATAAGC TTCTTGACCT 480  
 AGCCAAGCTT TAGCATCATC AGAAACTTCA ATTGAGATTC GTTGTTCTAA TAATCTTATA 540  
 5 TTTAATTGCG TTAAGATTTT ATCTACAATC ATACTCATGT CATCAATAGA TAATGGTTTA 600  
 AATAATACGA TATCATCCAT ACGATTCAAA ATTTCTGGTT TGAAATATGC ATTTAAACTT 660  
 GTCATAACAG CTTTTTCTGT TGATTCTGTA ATTCACCAG TCTCTTTTAC GTTTTCTAAT 720  
 10 AAAACTTGAG ATCCAATATT ACTTGTGATA ATAATAATAG TATTTTAAAT ATCAACGCTA 780  
 CGTCCTTTAG AATCAGTTAA ACGGCtTCAT CTAAAATTG CAATAATACA TTAAAGACGT 840  
 CAGTAT 846

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 209:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 1674 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 209:

nTGGGAACAG TAAGCCAGTA TTTTATAGAA GTTGCCATAC ATGAGCGTCG ATTTTTCCAA 60  
 TATGGCTATG AACTAGAAC AATGGGAATT TGGAGGAAAA GTAAATGATT AAACCTAAAA 120  
 30 TAGCATTAAC CATTCGAGGT ACTGATcCaA CAGGTGGTGC CGGCGTAATG GCTGATTTAA 180  
 AATCATTTCA TTCATGTGGT GTATATGGTA TGGGCGTCGT TACAAGTmTT GTTGCTCAAA 240  
 ATACATTGGG CGTACAACAT ATTCATAATT TAAATCATCA ATGGGTAGAT GAACAACTTG 300  
 35 ATAGTGCTCT CAATGATACC TTACCTCATG CTATTA AAAAC GGGGATGATT GCTACAGCAG 360  
 ATACTATGGA AACGATTCGT CATTATTTAA TGCAACATGA ATCTATTCCA TATGTAATtG 420  
 ATCCTGTTAT GTTGCGGAAA rCggTGATTC ATaATGGwTA ATGACaCAAg CaAAACTTGC 480  
 40 AGCATaCGTT ATTGCCATTA GCTGACGTAG TAACACCGAA TTTACCAGAA GCTGAAGAAA 540  
 TAACGGGACT AACCATTGAT AGTGAAGAAA AAATTATGCA GGCTGGCCGC ATCTTTATTA 600  
 ATGAGATTGG TAGTAAAGGT GTCATCATTA AAGGCGGTCA TTCAAATGAT ACTGATATAG 660  
 45 CAAAAGATTA TTTATTTACT AACGAAGGTG TTCAAACATT TGAAAATGAA CGATTTAAAA 720  
 CAAnACATAC GCATGGAACA GGGTGACAT TTTCAGCAGT TATAACGGCA GAACTTGCAA 780  
 50 AAGGTAGACC ATTATTTGAG GCTGTACACA AGGCTAAAAA GTTTATTTCA ATGAGTATAC 840  
 AATATACGCC TGAAATCGGC CGTGGTAGAG GTCCAGTGAA TCATTTTGCA TATTTAAAGA 900

EP 0 786 519 A2

TGT TATACAA ACGATGTAGT TAAAAATTTT ACAGCGAATG GTTTATTAAG TATTGGTGCT 1020  
 AGCCCTGCAA TGAGTGAAGC TCCCGAAGAA GCTGAAGAAT TTTACAAAGT TGCACAAGCG 1080  
 5 CTATTAATCA ATATCGGTAC TTTAACAGCA GAAAATGAAC AAGATATTAT TGCGATTGCT 1140  
 CAAACGGCAA ATGAGGCAGG CTTACCTATT GTATTTGACC CTGTAGCTGT TGGTGCTTCT 1200  
 ACATATCGAA AGCAATTTTG TAAATTATTA TTGAAATCAG CGAAAGTATC AGTAATTAAA 1260  
 10 GGCAATGCAT CTGAAATATT AGCGTTGATT GATGATACAG CAACTATGAA AGGTACAGAT 1320  
 AGTGATGCTA ATCTTGATGC GGTTCGAATA GCGAAAAAGG tTACGCAACA TATAAACTG 1380  
 CAATAGTAAT CACAGGTAAA GAGGACGTTA TTGtTcmAGA TAATAAAGCC TTCGTATTAG 1440  
 15 CTAATGGATC TCCATTATTA GCACGAGTAA CTGGAGCTGG TTGTTTATTA GGAGGCGTTA 1500  
 TTGCTGGATT TTTATTTAGA GAAACAGAAC CAGACATAGA AGCGTTAATT GAAGCGGTAA 1560  
 20 GCgkATTTAA TATTGCTGCT GAGGTAGCTG CTGAAATGA AAATTGTGGT GGTCTCGGTA 1620  
 CGTTTTCAAC ATTGTTGCTT GATACGTTAT ATCATTTAAA TGAAACAACC TATC 1674

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 210:

25 (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 2232 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 30 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 210:

35 ATGAGTTGCC GATGAATTTA GCACCACCAA CGATTGcTT TGATACTGTG TCCCAACCAG 60  
 CTTGTTTAGC ATATTTAATA CCTTCACGTA AAGGATCGTT ATCATATGCA GCAATACCAA 120  
 ATACGTTATG GTATTTCTGT TTTGAGTTAG TTACAACTTT GTnTTGCACT ACATCTGCAC 180  
 40 CTTTcGCTAA TTGAGAAGTA CCGTTACCTG TTTCTAATAG GGCATGTGAG ATAAGATAAA 240  
 CTTCATTAAT GCCATACATT TGAGCAGCTT TGTAAATGC AGCACCTTGG TTTTCTAATA 300  
 CACCTTTACC TTTTAAGAAT TGATTAATTT TATCAATAGA AATATTTTGT GGTGTTGCTA 360  
 45 AGCGTAAGAA TTGATATTTT AATGCTGGAT CTTGAGCTAA ACGCTTCGTA TCCATTGCAT 420  
 GCTTAACATC ATTAAATTTA GCATCTGTCC ACTTACCTGG TACACGTTGT ACTTGTGGTT 480  
 50 TATATTGTAA ACCAGCTTGT ATTTGAGCAA CTTGGTTTAA TGTCATACCT GTTTGATTAT 540  
 ACTTAATTAA TTCTTTAGCT AAATCAGTTG ATTAAATCCA TGCTaATTTA CCGTTAGATA 600  
 ATTTACCATA GTACCAAGTT TGTCCATTAA TGACTTGTTT TTTAACAACT GCGAATGGTT 660  
 55

AACCATTACC ATTTTAAATT ACATAAGTGT AGTTATAATC TTTGGcAGCT GATGTAGTTG 780  
 GTTTCACAGC AGTTGGTGCA GTTAAATCTT TTGCATTTAC CCAACCAGTG CGGTTATTAA 840  
 5 TAGTACCGTA TAAATAAACA TCTTTGCCTA CAGATACTTG TTTCGTTGCA TTAAATGTAC 900  
 CTTGAGCAAT GTTATTGCCT GTTAAAATGA CTTGGTTTTT AGTACCCCAA GGAACCATTG 960  
 10 ATAAGCCGTT ATTTGATTTA TTAACAGTAT ATTTTGTAGT CGTTTAACT TCTTTGCCTA 1020  
 AGTTTTGAAC ATTTAAGTCT TTTACATTGA ACCAACCCTAA TGGGATGTGA TGGCTTGAT 1080  
 TGTTTAATAA TACATACGTT TCATTACCAT GAGCACGCTC TTTTGTTACA TAGAACGTAC 1140  
 15 GGTCTGCATA TTTCGCACCG TTTTTCGCTG TTTTTCATA AACAGAAGCA CGAATACCAG 1200  
 TGTTGTTTGG TTTAACTTGA GCAATCTTGC TAACTGTTTG AGTCGTTTGT GGTTTAGTAA 1260  
 CAGTATAAGC TTTTACAGCT GTTTTTGGTT GTGCTACTGC TTTTGTAGT GCAGCAGGTA 1320  
 20 CAGCTAAATA TGCTTTACTT ACCCAACCAG ATTTACCATT TACAGTTCCA AATAAATAGA 1380  
 TAGATTTATC AATTGTGTGT TGCTTAGTCG CTTTAAAAGT TTGGTTACCT GTACCAGAAA 1440  
 25 CTGCACCAGC TTCTTGTTTA TAAGTGCCCC AAGGTACTGA ATATAATTTA GTGCCTGGgT 1500  
 TTAAGTGATA TGTTTGCATT ACATTTACAG GTGATTTTGC ATtGtTATAA ATACGTCACC 1560  
 TTGTTTAAAC CAACCAATTA AAGTTGGACT ATTGTAATCT TTAACATAAGT AGAATTTGTT 1620  
 30 TCCACCTAAA CTTGCTTCTT TTGTTACAGC AAATGTTTTT TGAACCTCTT TCGTTGGCTT 1680  
 ACCAGTTTTG TCATAAACTG TAGTGAATAA GCCATTGTTT TTAGCATTAA TTTGAGCAAC 1740  
 ACCGTTTAAAT GATGAAACTG TTAATTTATT ATTTGTGTGA GGTGTTGATG GCTTAGGTGT 1800  
 35 TGGTGTAGGC GTAGGTTTAG CAGTATCAAC TAAATATGCT TTAAGTTACC AACCAGATTT 1860  
 ACCATTCAAC GAGCCATATA AATAAATTGA TTTATCAATT TGTTGTTGCT TTGAAGCCTT 1920  
 40 AAAATGTTTGG TTTCCAGAGC CAGACACACT ACCAGCAACT TGTTTAGATG TACCCCAAGG 1980  
 TACTGTATAA AGTTTCGTAC CAGGTTTGAT TGAATATGAT TGATTTACAT TTACAGGTGA 2040  
 TTTAGCTGTG TTGTAAACCA CATCGCCTTC TTTAACCCAA CCAAATTTAT TACCAGAATT 2100  
 45 GTAATCTTGA ACAAGATAGA ATTTTGTATT ACCTAATGTA GCTGTTTTAG ATACAGCAAA 2160  
 TGTTTTTTGA ACTTCATTAG TTGCTTTACC AGTTTGTGCG TATACAGTAG TATATAAACC 2220  
 ACTATTTGTT GG 2232

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 211:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 2082 base pairs

(B) TYPE: nucleic acid

(C) STRANDEDNESS: double

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 211:

5	GATTTAAATA AAATTAATGG ATATCGTGAT CGTACGATGT TAGAACTTCT GTACGCAACG	60
	GGAATGCGTG TATCTGAATT GATACATTTA GAGTTAGAAA ACGTGAACCTT AATAATGGGA	120
	TTTGTAACGCG TATTTGGTAA AGGCGATAAA GAAAGAATTG TACCATTAGG CGACGCAGTC	180
10	ATTGAGTACT TAACTACTTA TATTGAAACG ATTAGACCGC AACTTTTAAA AAAGACTGTT	240
	ACTGAAGTCT TATTTTAAA TATGCATGGT AAACCTTTAT CACGACAAGC AATATGGAAA	300
	ATGATTAAAC AAAATGGTGT AAAGGCAAAC ATTAAAAAGA CGTTAACGCC ACATACGTTA	360
15	CGCCACTCTT TTGCGACACA TTTATTGGAA AATGGCGCAG ATTTAAGAGC AGTGCAAGAG	420
	ATGTtAGGtC ACTCTGaCmT ATCTACTACC CmaCTCTATA CmCATGTTTC GrAATCTCAA	480
	ATTAGAAAAA TGTATAACCA ATTCATCCT AGAGCATAAA GTGAACAATA ACTCAAAAGT	540
20	CACAATACAC ATGACTAAAA ATGTCTGTGC TATTGTGGCT TTTTAAATT GGTTGATTAA	600
	TTACGTCTAT GTTTTCTTAA TTGAATCGCT TCTTCTTTG CTGCAATCAC TTCTGAACGA	660
25	TCACGGCGCA TGTGATGGTC TACAATAAAA GGATCTGTTG CTGTTTCCTG ATTATAATCA	720
	TAGTCTGGAT AGTTGGCCTT GATGATGCGT TCAAAGACTG GAGTTATTGG TAATATAACA	780
	GATGAAAAAG GCTTTGCTGC ATTCAATTTT GCAATCTGTT GCTCAATTAA CAACTGATAA	840
30	TCATTTAAAT TAAGGTATAA CGCATCTCTA TCTTTAGCAT TTTGTATTAT TTCTTTAGAT	900
	TTATTTAAAG ACTTATAGGC GCCTTTTAAA TTATTGCGGC GATAATGGTA ACAAGCAGTT	960
	GCAAACAAGA TTAAACTAAC AACTGCATCT TGCTTACTGT AGTTATTTTC AGCTTTCCAT	1020
35	GCATCTTCTA AAATGTCATG ACATAGGAAA TAATGTTGCT TAGTATGAAA TTGATAATAG	1080
	AAATTTATCA GTGCCTGTTG CATTTTGTTA TCACCCCAAT TTAAAAGTAA GTTATTTTCA	1140
40	TGCTATAATA TTTTAGAGAA TTATGCACAT ATGACGCAAT ACGAGGTAGA TATTATGTAT	1200
	GAAGTTAAAT TAGATGCTTT CAATGGACCA TTAGATTTAT TGCTGCATCT TATCCAAAAA	1260
	TTTGAAATAG ATATTTATGA TATTCCTATG CAAGCATTAA CAGAGCAGTA TATGCAGTAC	1320
45	GTTTCATGCA TGAAACAGCT TGAAATTAAT ATTGCAAGTG AATACCTAGT ATTAGCGTCA	1380
	GAACTCTTAA TGATTAAAAG TAAGATGCTA TTACCACAAT CAACATCAGA TATGGATGTT	1440
	GATGATGACC CACGGAAGA TTTAGTtGGG CGTTTAATAG rATATCaAAA TTATArAGAA	1500
50	TATACTGctA TTTTAAATGA CATGAAAGAA GAAAGAGATT TTTATTTTAC CAAAAAGACC	1560
	GACAGATTTA TctCATTtGG AAaAGATGA ATCyTGGGAT CCaATCATA CGATTGATTT	1620
55		



ATCTGTTGAA ATCCGAAAAG AGACATTTAC CATTCAACAA GCTACAGAAC AAGTGACATC 1740  
 GAGATTGAAA GATAAAGATC ATTTTAACTT CTTTAGTCTG TTTACGTTTT CTGAGCCAAT 1800  
 5 TGAACAAGTA GTCACCTACT TTTTAGCTAT TTTAGAGATG TCAAAAGCAG GAATAATTAA 1860  
 TATTGAGCAA CAACGTAATT TTGAAGATAT TAACATTATT AGAGGAGTGA ACTACCATTT 1920  
 10 TGGATAATCA TGGTATATTA GAGTCGCTTT TATTTACAGC TGGCGATGAA GGTTTAGATG 1980  
 AAAAACAACT ATTAGAAATA TTAGATATGT CGAAAGACCA ACTCGTTGAA TTAATTGAAA 2040  
 ATTATTCATC ACATGGATTA ATGATACAAC GATTTGGAAT GA 2082

15 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 212:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 4219 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 20 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

25 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 212:

TCTATTCTCG TTCTTCCAAG ACCCTGaATT AGAAGTTAAG AAAATCGAAG AAGATGAGAA 60  
 AGAATCTATT AAAAAAGCTC AAAAAGGTAT TTATAAAGAC CCTAGAGACA TCAATGATGA 120  
 30 CGAACAAGAT GATGATACAA AAGATACTGT TGATAAAAAG GAATGATTGT AATTGCCTAA 180  
 CAAAAACACT CAAGAATATT GGGAAGAACG CGGACGCAAA GCAATCGAGA ATGAGTTGAA 240  
 GCGTGATAAA ACTAAAGCTG AAGAAATAGA ACGTATATTG AATATGATGA TTAAGCGCAT 300  
 35 TGAAAAAGAG ATCaATGCGT TTATTGTCAA GTACGGAGAT TTTGCAGGCG TTACATTACA 360  
 AGAAGCACAA AAGATTATTG ATGAGTTCTGA TGTAAGGCG TTTCAAGAAG AAGCAAAAAG 420  
 ATTGGTCGAA AACAAGGAGT TTAGCGATAG AGCAATGAA GAATTAAAGA AGTATAACAC 480  
 40 GAAAATGTAT GTATCTAGAG AACAGATGTT AAAGATTCAA ATAGAATTCT TAATTGCTTA 540  
 TGCAACAGCT CAAACAGAAT TATCGATGAG GGAATATTTT GAATCAACAG CTTATCGTGT 600  
 GTTCAGTGAT CAAGCGGGTA TTTTAGGTGA AGGTGTACAA GTAGCTAAAG AAGTTATAGA 660  
 TACAATCGTT GATACACAAT TTCATGGTGT CGTTTGGTCA GAGCGATTAT GGAATAATAC 720  
 CGAAGCAATG AAACAAGAAG TAGAAGAAAT AATTGCTAAT GTAGTTATTA GAGGTCGACA 780  
 50 TCCTAATGAA TATGTTAAAG ATATGCGCAA cACTTAAATA AATTCGAAGG CACAGCACGA 840  
 CAAAAGACCG CAGCAATTAA ATCATTGCTT TATACGGAAT CGGCACGTGT TCACGCACAA 900  
 TCAAGCATTG ACAGCATGAA AGAAATTTCA CCGGAAGgAT ATTATATGTA TATTGCAAAA 960

55

## EP 0 786 519 A2

GACGCTAAAA TTGGTGTTAA TTTCTATCCT ATGCATATCA ATTGTCGTTC AGATTGCGCT 1080  
TTACTACCTA AATCTATGTG GCCGAAAAAA CCAAGCAAGA AACGAAAAAC AAAATACTTC 1140  
5 GGAGGGAAAG TGAAAAGCGG TGATTGATTT AAAAGTGAAG TTTTAAAG GCAAGTTAGT 1200  
TTTGTATGAC AGTAAATTAA ATGTTTGGAG GATACTAATA TGAGTAATAC TGACAAATAC 1260  
CTTAGAGACA TAGCAAGAGA ATTAAGGT ATACGTAAAG AGTTACAAA GCGAAACGAA 1320  
10 ACAGTTATTA TTGATGCAAA CTTAGACAGT TTAAGGTCGG CAGTATTAGC CGATAAGAA 1380  
AAATCGAAAT ATAATGAACC TCTCTTTTAA TAGCTAGCAC TTAATTGTGT TGGCTATTTT 1440  
TTATGTCCAA AACGTGCTGA TGACATAAAA AGCACGCATG GAAAAACAGT CGACAGACTA 1500  
15 TAAATGGAGG TATATCTCAT GGAAGAAAAT AAACCTTAAGT TTAATTGCA aTTTTTTGCA 1560  
GACCAATCAG ATGATCCGGA CGAACCAGGC GGAGATGGTA AAAAAGGAAA TCCTGATAAG 1620  
20 AAAGAAAATG ACGAAGGTAC TGAAATAACT TTCACGCCAG AGCAACAAA GAAAGTTGAT 1680  
GAAATACTTG AACGTCGTGT AGCCCACGAA AAGAAAAAAG CTGATGAGTA TGCAAAAGAA 1740  
AAAGCAGCAG AAGCTGCTAA AGAAGCTGCT AAATTAGCGA AAATGAACAA GGATCAAAAA 1800  
25 GATGAATATG AACGCGAACA AATGGAAAAA GAACTGGAAC AATTACGTTT AGAAAAACAA 1860  
TTAAACGAAA TCGGTCGAGA AGCACGAAAA ATGTTGAGTG AAGCGGAGT TGATTCATCA 1920  
30 GATGrGGTTG TCAATTTAGT TGTAACAGAT ACTGCTGAAC AAATAAATT GAATGTTGAA 1980  
GCTTTTTCTA ATGCAGTAAA AAAAGCGGTT AATGAAGCGG TTAAGGTTAA CGCTAGACAA 2040  
TCGCCATTGA CTGGTGGAGA TTCATTTAAT CACTCGACTA AAAATAAACC GCAAACTTA 2100  
35 GCTGAAATAG CTAGACAAA AaGAATTATT AAAAATTAAC GGAGGCATTT AAATGGAACA 2160  
AACACAAAA TTAAATTAA ATTTGCAACA TTTTGCAAGT AACAAATGTTA AACCACAAGT 2220  
ATTTAACCCCT GACAATGTAA TGATGCATGA AAAGAAAGAT GGCACGTTGT TAAACGACTT 2280  
40 TACAACACCT ATCTTACAAG AGGTTATGGA AAACCTCTAA ATCATGCAAT TAGGTAAGTA 2340  
CGAACCAATG GAAGGTACTG AGAAGAAGTT TACTTTTGG GCTGATAAAC CAGGTGCTTA 2400  
CTGGGTAGGT GAAGGTCAAA AAATCGAAAC GTCTAAGGCT ACTTGGGTGA ATGCTACAAT 2460  
45 GAGAGCGTTT AAATTAGGGG TTATCTTACC AGTAACAAA GAATCTTGA ATTACACTTA 2520  
TTCACAATTC TTTGAAGAAA TGAAACCTAT GATTGCTGAA GCTTCTATA AAAAGTTGA 2580  
50 CGAGGCAGGT ATTTGAATC AAGGTAACAA TCCGTTCCGT AAATCAATTG CACAATCAAT 2640  
TGAAAAAACT AATAAGGTTA TTAAAGGTGA CTTACACAA GATAACATTA TTGATTAGA 2700  
GGCATTGCTT GAAGATGACG AATTAGAAGC AAATGCATTT ATCTCAAAA CACAAAACAG 2760  
55

TGATTCGTTA GACGGTCTAC CTGTGGTTAA CCTTAAATCA AGCAACTTAA AACGTGGTGA 2880  
 ATTAATCACT GGTGACTTCG ACAAATTGAT TTATGGTATC CCTCAATTAA TCGAATACAA 2940  
 5 AATCGATGAA ACTGCACAAT TATCTACAGT TAAAAACGAA GATGGCACAC CTGTAAACTT 3000  
 GTTTGAACAA GACATGGTGG CATTACGTGC AACTATGCAT GTAGCATTGC ATATTGCTGA 3060  
 TGATAAAGCG TTTGCTAAGT TAGTTCCTGC TGACAAAAGA ACAGATTCAG TTCCAGGAGA 3120  
 10 AGTTTAATAA ATAATTAGGA GTGGTAACAT GCCCGAAATC ATTGGAATTG TTAAAGTAGA 3180  
 TTTTACAGAT TTAGAAGATA ACAGACATGT CTATATGAAA GGGCATGTCT ACCCTCGTAA 3240  
 AGGTTATAAT CCTACAGATG AACGTATCAA AGCTTTAGCT AGTGTTGAAA ATAAACGCAA 3300  
 15 CAAACAAATG ATTTACATTG TAAATGACAA ATTAACCAAA AAAGAACTTG TCGAAATAGC 3360  
 AAGTGTGCT GGCTTACAAG TTGATGAAAA ACAAAACAAA GCTGAAATTA TCAATGCTTT 3420  
 20 TGAGTCACTA GAGTAGGTGG TTATATGACT ACGCTAGCTG ATGTAAAAAA ACGTATTGGT 3480  
 CTTAAAGATG AAAAGCAAGA TGAACAATTA GAAGAAATCA TAAAAAGTTG TGAAAGCCAG 3540  
 TTGTTATCAA TGTTACCTAT TGAAGTTGAA CAAATACCGG AAAGgTTTAG TTACATGATT 3600  
 25 AAAGAAGTTG CAGTTAAACG CTACAACAGG ATTGGTGCTG AAGtATGACA TCAGAAGCGG 3660  
 TTGACGGACG TAGCAATGCG TATGAATTGA ACGATTtCAA GGAGTATGAA GCTATTATTG 3720  
 ATAATTACTT TAATGCTAGA ACGAGAACTA AAAAAGGAAG GGCTGTGTTT TTTTGAGATA 3780  
 30 TGAAGATAGA GTTATTTTTC AATTAGAACA AGTAGCAACT TACAATCCTA AAAC TAGCAA 3840  
 AAAAGAAAAC ACAC TAATCA CTTATGATGC GATACCATGC AATATTAACC CCATTTCTAG 3900  
 35 AGCAAGAAAG CAACTTGAAT TTGGTGATGT AAAAAACGAT GTAAGTGTTT TGAGGATAAA 3960  
 AGAATCAATA TCTTACCCTG TTAGCCACGT GTTGGTTAAT GGCATTTCGCT ACAAGATAGT 4020  
 TGATACAAGG ATATACAGAC ACGAAACGTC ATATTATATC GAAGAGGTCA ATTGATGAAT 4080  
 40 ATAGATGGAT TAGACGCACT GTTAAACCAA TTTCAGGATA TGAAAACCAA CATTGATGAT 4140  
 GATGTAGATG ATATTTTACA GGAAAACGCC AAAGAATATG TAGTACGAGC TAAATTGAAA 4200  
 GCTAGAGAAG TAATGAATA 4219  
 45

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 213:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1999 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

EP 0 786 519 A2

	GCTTACAAGT ATATTCATAA TTACATATTC AAGGTCCTTG CATGTGGTAT TTTGCTATGG	60
	yCtTTaACTA CAACGGGGTC TAAGACTGCG TTTATCATAT TAATCGTCTT AGCCATTtAT	120
5	TyCTTTATka AAAAGTTATT TAGTAGAAAT GCGGTAAGTG TTGTGAGTAT GTCAGTGATT	180
	ATGCTGATAT TACTTTGTTT TACCTTTTAT AATATCAACT ACTATTTATT CCAATTAAGC	240
10	GACCTTGATG CCTTACCGTC ATTAGATCGA ATGGCGTCTA TTTTGAAGA GGGCTTTGCA	300
	TCATTAAATG ATAGTGGGTC TGAGCGAAGT GTTGATGGA TAAATGCCAT TTCAGTAATT	360
	AAATATACAC TAGGTTTTGG TGTCGGATTA GTGGATTATG TACATATTGG CTCGCAAATT	420
15	AATGGTATTT TACTTGTTGC CCATAATACA TATTTGAGA TCTTTGCGGA ATGGGGCATT	480
	TTATTCGGTG CATTATTTAT CATATTTATG CTTTATTAC TGTTTGAATT ATTTAGATTT	540
	AACATTTCTG GGAAAAATGT AACAGCAATT GTTGTAAATG TGACGATGCT GATTTACTTT	600
20	TTAACAGTAT CATTTAATAA CTCAAGATAT GTCGCTTTTA TTTTAGGAAT TATCGTCTTT	660
	ATTGTTCAAT ATGAAAAGAT GGAAAGGGAT CGTAATGAAG AGTGATTCAC TAAAAGAAAA	720
	TATTATTTAT CAAGGGCTAT ACCAATTGAT TAGAACGATG ACACCACTGA TTACAATACC	780
25	CATTATTTCA CGTGCATTTG GTCCCAAGTG TGTGGGTATT GTTTCATTTT CTTTCAATAT	840
	CGTGCAATAC TTTTGTATGA TTGCAAGTGT TGGCGTTCAG TTATATTTTA ATAGAGTTAT	900
30	CGCGAAGTCC GTTAACGACA AACGGCAATT GTCACAGCAG TTTTGGGATA TCTTTGTCAG	960
	TAAATTATTT TTAGCGTTAA CAGTTTTTGC GATGTATATG GTCGTAATTA CTATATTTAT	1020
	TGATGATTAC TATCTTATTT TCCTACTACA AGGAATCTAT ATTATAGGTG CAGCACTCGA	1080
35	TATTTTCATGG TTTTATGCTG GAACTGAAAA GTTTAAAATT CCTAGCCTCA GTAATATTGT	1140
	TGCGTCTGGT ATTGTATTAA GTGTAGTTGT TATTTTGTG AAAGATCAAT CAGATTTATC	1200
	ATTGtATGTA TTTACTATTG CTATTGTGAC GGTATTAAAC CAATTACCTT TGTTTATCTA	1260
40	TTTAAAACGA TACATTAGCT TTGTTTCGGT TAATTGGATA CACGTCTGGC AATTGTTTCG	1320
	TTGTCATTt AGCATACTTA TTACCAAATG GACAGCTCAA CTTATATACT AGTATTTCTT	1380
45	GCGTTGTTCT TGGTTTAGTA GGTACATACC AACAAAGTTG TATCTTTTCT AACGCATTTA	1440
	ATATTTTAAC GGTGCAATC ATAATGATTA ATACATTTGA TCTTGTAATG ATTCCGCGTA	1500
	TTACCAAAT GTCTATCCAG CAATCACATA GTTTAACTAA AACGTTAGCT AATAATATGA	1560
50	ATATTCAATT GATATTaCA ATACCTATGG TCTTTgTTT AATTGCaATT ATGCCATCAT	1620
	TTTATTTATG GTTctTTGGT GAGGAATTG CATCAACTGT CCCATTGATG ACCATTTTAG	1680
55	CGATACTTGT ATTAATCATT CCTTTAAATA tGTTGaTAAG CaGGCAATAT TTAtTAAtAG	1740

## EP 0 786 519 A2

TATGTATAT TTTGATATAT TTTTATGGAA TTTACGGTGC TGCTATTGCG CGTTTAATTA 1860  
 CAGAGTTTTT CTTGCTCATT TGGCGATTTA TTGATATTAC TAAAATCAAT GTGAAGTTGA 1920  
 5 ATATTGTAAG TACGATTCAA TGTGTCATTG CTGCTGTTAT GATGTTTATT GTGCTTGGTG 1980  
 TGGTCAATCA TTATTTGCC 1999

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 214:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

(A) LENGTH: 7769 base pairs

(B) TYPE: nucleic acid

(C) STRANDEDNESS: double

(D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 214:

20 TCATTATTAA GACTATTATA TATAATGAAT TTTAACTGGT TTATTAAACG AGAACGTCGG 60  
 GAATTAAGTA ACTACAATAA AAATAAGATA TGACAATAAG GAGACTACAC GCGTGATCAT 120  
 TGCCATAATT ATATTGATAT TTATTTTCGTT TTTCTTTTCA GGAAGCGAGA CGGCATTAAAC 180  
 25 GGCTGCCAAT AAAACAAAAT TAAAACTGA AGCTGACAAA GGTGATAAAA AAGCAAAAGG 240  
 CATTGTAAAG TTAAGTGAAA AACCAAGTGA GTTTATTACA ACGATTCTAA TTGGGAATAA 300  
 TGTCGCGAAT ATTTTATTAC CAACACTTGT TACAATTATG GCTTTACGTT GGGGGATTAG 360  
 30 CGTTGGTATT GCATCAGCTG TTTAACAGT TGTTATCATT TTGATCTCCG AAGTGATTCC 420  
 CAAGTCTGTC GCTGCAACAT TTCCAGATAA AATAACAAGG CTTGTATATC CAATTATTAA 480  
 35 TATTTGTGTC ATTGTGTTCC GTCCTATCAC ATTACTTTTA AATAAGTTGA CGGACAGTAT 540  
 TAATCGAAGT TTATCTAAGG GCCAACCTCA AGAACATCAA TTTTCAAAAAG AAGAATTTAA 600  
 AACAAATGTTA GCAATTGCTG GACATGAAGG TGCTTTAAAT GAAATTGAGA CGAGTAGGTT 660  
 40 GGAAGGTGTC ATTAATTTTG AAAATTTAAA AGTAAAAGAT GTAGATACAA CACCTAGAAT 720  
 TAATGTGACG GCATTTGCTT CAAATGCGAC ATACGAAGAA GTTTATGAAA CGGTTATGAA 780  
 TAAGCCATAC ACTAGATATC CAGTGACGA GGGAGATATT GATAACATTA TTGGGGTGTT 840  
 45 TCATTCTAAA TATCTGTTGG CTTGGAGTAA TAAAAAGAA AATCAAATTA CAACTATTTC 900  
 AGCTAAGCCA TTATTTGTGA ATGAACACAA TAAAGCTGAA TGGGTATTAC GTAAGATGAC 960  
 50 TATTTCTAGA AACATTTAG CAATTGTGTT GGACGAATTT GGTGGTACTG AAGCGATAGT 1020  
 GTCACATGAA GACTTAATTG AAGAATTATT AGGTATGGAA ATTGAAGATG AGATGGATAA 1080  
 AAAGGAAAAA GAAAACTTT CTCAACAGCA AATTCAATTT CAACAACGGA AAAATCGCAA 1140

## EP 0 786 519 A2

GTATTGAATA TCCAATTATA CAAGCAGGTA TGGCAGGAAG TACGACACCG AAATTAGTTG 1260  
CATCAGTAAG TAACAGTGGT GGGTTAGGCA CAATAGGCGC AGGTTACTTT AATACGCAGC 1320  
5 AATTGGAAGA TGAAATAGAT TATGTACGCC AATTAAAGTC AAATTCCTTT GCGGTAAATG 1380  
TCTTTGTACC AAGTCAACAA TCATATACCA GTAGTCAAAT TGAAAATATG AATGCATGGT 1440  
TAAAACCTTA TCGACGCGCA TTACATTTAG AAGAGCCGGT TGTA AAAAATT ACCGAAGAAC 1500  
10 AACAAATTAA GTGTCATATT GATACGATAA TTA AAAAGCA AGTGCCTGTA TGTGTTTTTA 1560  
CTTTTGAAT TCCAAGCGAA CAGATTATAA GCAGGTGAA AGCAGCGAAT GTCAAACCTTA 1620  
TAGGTACAGC AACAAGTGT GATGAAGCTA TTGCGAATGA AAAAGCGGGT ATGGATGCTA 1680  
15 TCGTTGCTCA AGGTAGTGAA GCAGGTGGAC ATCGTGGTTC ATTTTAAAA CCTAAAAATC 1740  
AATTACCTAT GGTGGAACA ATATCTTTAG TGCCACAAAT TGTAGATGTC GTTCAATTC 1800  
20 CCGTCATTGC CGCTGGTGGA ATTATGGATG GTAGAGGAGT TTTGGCAAGT ATTGTCTTAG 1860  
GTGCAGAAGG GGTACAAATG GGCACCGCAT TTTAACATC ACAAGACAGT AATGCATCAG 1920  
AACTACTGCG AGATGCAATT ATAAATAGTA AAGAAACAGA TACAGTCATT ACAAAGCGT 1980  
25 TTAGTGGAAA GCTTGACGCG GGTATCAACA ATAGGTTTAT CGAAGAAATG TCCCAATACG 2040  
AAGCGATAT CCCAGATTAT CCAATACAAA ATGAGCTAAC AAGTAGCATA AGAAAAGCCG 2100  
CAGCAAACAT CGGCGACAAA GAGTTAATAC ATATGTGGAG TGGACAAAGC CCGCGACTAG 2160  
30 CAACAACGCA TCCCGCCAAC ACCATCATGT CCAATATAAT CAATCAAATT AATCAAATCA 2220  
TGCAATATAA ATAATCGACC GCAATCCACA AAAGCACAAAG CACCCCCAAA CATTATTTTA 2280  
35 GTGCTTGCCA TTTTGTGGA TTGCGTTTCT ATTTTACCAA TTTAATCAAA CGAAAACATC 2340  
AAGCTGAAGA TCGCCGAAAG ATTTTAATCA AGCAAAAACA TCAAATAAA GTTCGCTGAA 2400  
ATGATTATGA TAAAAGTTAT ATGGTATGAT GACATTGGTG ATATATATGA TAAACATCGG 2460  
40 ATTAACAGGT TGGGGTGATC ACTATTCATT ATATGAAGAT TTAGAACGCC AAACCGATAA 2520  
ACTTAAAACA TATGCTGGAC ATTTTCCGGT TGTCGAATTA GATGCGACAT ACTATGCGAT 2580  
ACAACCGGAA AGAAATATAT TGAATGGAT AAAAGAAACG CCTGATACAT TTGAATTTGT 2640  
45 GGTCAAAT CATCAAGCAC TcACATTGCA TGCAGACTAC AAAACATTTG CAGATACAAG 2700  
GCAAGAACTA TTTGATCAAT TTAAGAATAT GTTAGAGCCC TTACATACAC AGAAAAAATT 2760  
AGCAATGGTA TTGGTTCAAT TTCCGCCATG GTTTGACTGC AATGCACAAA ATATCAAATA 2820  
TATTTGTAT GTAAGACAGC AATTACAAGC ATTTCCAATG TGTGTAGAAT TTAGGCATCA 2880  
ATCATGGTTT AGTGATGCAT TTAAAGAACA AACATTGGCA TTTTAAACAG AACATCAAAT 2940  
55

## EP 0 786 519 A2

AATCACAAAT GAAATTGCGT TTGTACGTTA TCATGGACGT AATCATTACG GTTGGACTAA 3060  
GAAAGATATG TCAGATCAAG AATGGCGCGA TGTACGCTAT TTATATGATT ATAATGAGCA 3120  
5 AGAATTAATA GACTTGGCAC AAAAGGCACA AATATTAGCA CAAAAAGCTA AGAAAGTTTA 3180  
CGTCATATTT AACAAATAATT CTGGTGGTCA TGCAGCAAAT AATGCCAAAA CATATCAGCG 3240  
ATTATTGAAT ATAGAATATG AAGGGTTAGC ACCACAACAA TTAAAATTAT TTAAAGAGGC 3300  
10 GACGACTATG TTATTAACAA TTACATTATT AGTTTTAATC GGAGGTTTGT CAGCGATTAT 3360  
AGGGTCTATC GTAGGCATTG GAGGCGGTAT TATTATCGTT CCAACAATGG TTTACCTCGG 3420  
TGTTGAACAT GGATTACTAC ATAATATTAC AACACAAGTA GCGATAGGGA CGTCTTCAGT 3480  
15 CATTCTAATT GTGACAGGAC TTTCTTCATC ACTTGGATAT TAAAAACAA AACAAAGTTGA 3540  
TATTAAAAAT GGTTCCATCT TTTTATTTGG ACTATTACCA GGTTCAATTGC TTGGGTCCTT 3600  
20 CATTAGTAGA TATTTAACAT TTGAGTCATT TAATTTATAT TTTGGTATCT TTTTAATTTT 3660  
CGTAGCCATT TTATTAATGG TAAGAAATAA GATTAAACCG TTTAAAATTT TCGATAAACC 3720  
CAAGTATGAA AAGACTTATG TAGACGCTAA AGGTAAAACA TATCATTATA GTGTTCCACC 3780  
25 ATTGTTTGCT TTTATTACAA CGTTTTTAAT TGGTATATTG ACAGGTTTAT TTGGTATTGG 3840  
AGGTGGCGCA CTAATGACGC CACTAATGCT TATTGTATTT AGATTTCCAC CTCATGTAGC 3900  
TGTTGGAACA AGTATGATGA TGATTTTCTT TTCAAGTGTC ATGAGTTCTA TAGGGCACAT 3960  
30 TGCTCAAGGT CACGTAGCTT GGGGTTATGC AATCATnTTA ATTATTTCTA GTTATTTTGG 4020  
TGCGAAAATC GGTGTCAAAG TGAATCAATC AATTAAGTCA GATACGGTAG TAACATTATT 4080  
35 GAGAACAGTA ATGTTGTTAA TGGGTATATA TTTAATTATT CGTGC GTTGA TTTAATACAA 4140  
CTTTAAAAGG AGGACGTCAA TTTGAGGCTT ACAATTTATC ATACGAACGA TATTCATAGT 4200  
CATT<sup>1</sup>TACATG AATACGAACG CATTAAAGCA TATATGGCAG AACATCGGCC ACGACTTAAT 4260  
40 CATCCTTCTT TATATGTTGA TCTAGGTGAT CATGTAGATT TATCCGCACC TATAACTGAA 4320  
GCAACTTTAG GTAAAAAGAA TGTGGCATTa CTAAATGAAG CAAAATGTGA TGTGCAACA 4380  
ATCGGTAATA ATGAAGGGAT GACCATTTCa TACGAAGCTT TAAATCACCT TTACGACGAA 4440  
45 GCAAAATTTA TAGTGACATG TAGCAATGTT ATAGATGAAT CAGGTCATTT ACCAAATAAT 4500  
ATCGTTTCTT CTTATATTAA GGACATAGAC GGTGTGAAAA TACTATTCTG TGCAGCGACA 4560  
50 GCACCTTTTA CCCCATTTTA TCGTGCACTA AATTGGATTG TTACCGATCC ACTTGAATCT 4620  
ATAAAAGAAG AAATTGAACT TCAACGAGGT AAATTTGATG TATTAATCGT GCTAAGTCAT 4680  
TGTGGCATT<sup>1</sup>T TCTTCGATGA AACATTATGC CAAGAATTGC CTGAAATTGA TGTCATTTTT 4740  
55

## EP 0 786 519 A2

GCAGCTGGAA AGTATGGTAA TTATCTTGGG GAGGTTAATT TAACITTTGA GGCACATAAA 4860  
GTAGTACATA AAAGTCAAA GATTATTCCT TTAGAAACAT TACCTGAAGT TGAAACTTCA 4920  
5 TTTGAAGAAG AAGGAAAAAC GTTAATGTCC AATTCAGTAA TTCAACATCC AGTAGTGCTT 4980  
AAGCGTAGTA TGAATCACAT AACTGAAGCT GCATACTTAT TAGCTCAAAG TGTGTGTGAG 5040  
TATACACATG CACAATGTGC CATCATCAAT GCTGGCTTAC TCGTTAAAGA TATTGTAAAA 5100  
10 GATGAAGTGA CAGAATATGA CATTCACTAA ATGTTACCGC ATCCGATTAA TATGGTAAGG 5160  
GTTAGACTTT TTGGTGTGAA ATTAAAAGAG ATTATAGCTA AAAGTAATAA ACAAGAATAT 5220  
15 ATGTATGAAC ATGCACAAGG TTTGGGTTTC AGAGGGAATA TATTTGGAGG ATATATTCTT 5280  
TATAATTTAG GGTACATTCA TTCTACAGGG CGTTACTATC TGAATGGAGA AGAAATCGAA 5340  
GACGACAAAG AATATGTACT AGGTACGATA GATATGTATA CGTTCGGTCG TTATTTCCCA 5400  
20 ACATTGAAAG AATTACCAA AGAGTATTTA ATGCCAGAGT TTTTAAGAGA TATATTTAAA 5460  
GAAAAATTAT TGGAATATTA AAAAGTAAGA TTATTGGATT TTCATTTGTC ATGAATTCG 5520  
ATATAATGTT TAAAGATACA CTTAACAGGA GGGTATGTGT TGTATGGCG ACAAAAAACG 5580  
25 AGGAAATATT ACGTAAACCG GATTGGTTGA AAATAAAATT AAATACCAAC GAAACTATA 5640  
CAGGACTTAA GAAGATGATG AGGGAAAAAA ATCTTAATAC TGTATGTGAA GAAGCTAAAT 5700  
GTCCTAATAT ACATGAATGT TGGGGTGCAC GTCGTACAGC GACATTTATG ATTTTAGGTG 5760  
30 CCGTATGTAC AAGAGCTTGT CGTTTTTGTG CGGTTAAGAC AGGTTTACCT AATGAACTTG 5820  
ATTTAAATGA GCCTGAACGT GTAGCTGAAT CAGTTGAATT AATGAATTTG AAACACGTTG 5880  
35 TTATCACTGC TGTTCGCGCT GATGATTTAA GAGATGCTGG TTCAAATGTT TATGCTGAGA 5940  
CAGTACGTAA AGTTAGAGAA AGAAATCCAT TTACAACGAT TGAAATTTTA CCATCAGATA 6000  
TGGGGGGGGA CTATGATGCG TTAGAAACAT TAATGGCGTC AAGACCTGAC ATTTTAAACC 6060  
40 ATAATATTGA AACTGTTCTG CGCTTAACAC CGAGAGTTCTG TCGCGTGC GACTTACGACA 6120  
GAACATTAGA GTTTTACGT CGTTCAAAG AATTACAACC GGATATCCCA ACTAAATCAA 6180  
GTATTATGGT TGGATTAGGT GAACTATAG AAGAAATTTA TGAAACGATG GATGATTTAC 6240  
45 GTGCGAATGA TGATAGATATT TTAACGATTG GTCAATATTT ACAACCTTCA CGTAAACATT 6300  
TAAAGGTTCA AAAATATTAC ACGCCTTTAG AGTTTGGTAA ATTAAGAAAA GTGGCAATGG 6360  
50 ATAAAGGGTT TAAACATTGC CAAGCTGGAC CTTTAGTACG TAGTTCTTAT CATGCGGATG 6420  
AGCAAGTAAA TGAAGCTGCT AAAGAAAAGC AACGCCAAGG TGAGGCACAG TTAAATAGTT 6480  
AATATTTAAC CATTAAATAAG GCATAAAGGC TTAGTTTGTA CAAAACGAAC GTGTCATAGA 6540  
55



## EP 0 786 519 A2

AGGTGAAGAA TTTGATAAAA GTAGATCAAC ATTACTTTGA ATTAATAGAA AATTATCGCG 6660  
AATGTTTTAA TGAAGAACAA TTTATTGCTA GGTATTCAGA TATTTTAGAT AAATATGATT 6720  
5 ACATAGTTGG TGACTATGGT TACGATCAAT TACGATTAAA AGGTTTTTAC AAAGATTCTA 6780  
ATAAAAAAGC AGAGATGAGT AAACGTTTTT CAAATATTCA AGATTACATA TTTGAATATT 6840  
GTAACTTTGG TTGTCCTTAC TTTGTATTAA GACATTGTGC TAAACAAGAG GTTAAAAAGT 6900  
10 TAATCGAAGA AGTTCATCCG TCTGATGTGA TAGATGACGA CAATAAACTT CAAGATGTGA 6960  
AGATTAAGCC AACCATTCAA GATACTGAAC ATTAATAAAA CCCTTAGCTA GATTGAAAAT 7020  
GGGAATCATG CAATTCAAGC ATGGACCTGT AATCTAGTTA GGGGTTTTTA TCTTTAATGA 7080  
ATGACTTCAT TTAAATACTC AGTAATTTCA TCGCCTTCTT CAGCATTTAC ACCTAAATA 7140  
TGAGCGATAT AGCCTTCTTC TTTTAAATCA TCAGTACCGA TAATACCGAA TTTATTGTGTT 7200  
20 TGCATATTAA GTACGAGTGT CTTACCATAA TGTCTATTTG TATGGACTAA CATCAAATCA 7260  
TATCGACTAT GCTCGCCAAC AAAACCAACA AACTGAACTT GACTCTCTTC GTTGTCAATCA 7320  
TATAAATACA TATCAATCAT TTTGTAGCGA CTCCTTTTAA AAGTAGTAAA GTTAGTATAA 7380  
25 CGACAAATGA AGTATACTGC AAAATTATGA TAATATATAA GTGAGAGGTG ACAAGGAATG 7440  
TATTTTGTAG ACAAAGATAA ACTAACTCAG AAATTAGCCT ATTTACAAGC ATTAAGTATG 7500  
GATTATCATG AGAGCAAGCA CAATCATTAT GCATTTGAAC GCATTGCTCA AATGTTGATA 7560  
30 GAATCATCGG TAGATATAGG GAATATGATT ATCGATGCAT TTATTTTAAG GGATCCTGGT 7620  
AATTATAAAG ATGTGATTGA TATATTAGAA CTAGAAAATG TTATTACTAA AGAAACACAG 7680  
CAGGCGATTA ATAAACTGT CGGTATTTCGT AAACAATTTA CATATGATTA CACAGCCTTA 7740  
35 GATGTTGAGA TTATCATGCC AATGTTTGA 7769

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 215:

40 (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
(A) LENGTH: 644 base pairs  
(B) TYPE: nucleic acid  
(C) STRANDEDNESS: double  
45 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 215:

50 ACCGCCACCC ATTAATGATT GCTTAAATC AATAGTCGTA CCATTTAATA CGGGTGCATC 60  
TTTTTTGTCT ACTAATACTT TTAATCCAAA GTATTCTAAG ACTTCATCAT TTTCACCAGG 120  
CGCTTCTTCT GCACCCATAC CGTATGTTAA ACCAGTGCAC CCGCCACCAT TCACTTTAAT 180

55

## EP 0 786 519 A2

TGCTTCTGTT AATATAACTG TTGGCATGAT AACTCCTCCT TAAAAAATCC AAGTTTCTTT 300  
 TATATGTGCA TATATATTTT GTAATAATTC TTCCGGCGAA TCACCTTCAA CAATATCACC 360  
 5 ATTTACTAAA GCATACAACC CGGCTGAACA TATACCACAA TGTGTCAGGC AACCATACTC 420  
 TAACACATCG ACATCTGGGT CATTITCCAG TTGATTAAAA ACATAATCTC CACCTTTTGC 480  
 10 CATGTTAGAG AGACAAAATT CTACGATCGG ATTCATACTT CACCTTCTTA TTTCATTGT 540  
 TACAATATTA TAGCATTTTA AACTGGTAT TTTAACATGA TGTGCTCAAT TAGCAACAAC 600  
 TGATGTTTCT TATCCAGTT ATGTAATAGT GCCTTAGTTA GTAC 644

15 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 216:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1578 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 20 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 216:

25 GAATGATGAA AGGAATAGAA AAGAAAAGAT AAATAATGTA ATAGATTTAT CCGAGAAAAT 60  
 TGAAAGAACA AAAGATATGC CAATCAAGAA TACTATAACT ACTCAATTAG GAAATAAACT 120  
 30 TATTGGCACA AAAAAAGCTC GTTTTGATGA TAAGAAAGTA GTGTCGTTG GAGCATTGTA 180  
 AGATGAATAA AATAAATGAT AGAGATTTAA CAGAATTGAG TAGCTATAGG GTTTATCAAG 240  
 ACATCAATAA AGATAATGAC TTTACAGTTA ACGAAAAACG ATTTAAGCAG GCAGATGTAT 300  
 35 TTGAAGATTT ATATAGAGAG AACTAAAAG ACACAAATAA ATTAAGAGAG TATAATTATT 360  
 TACAAATGA AACTTTTAAA AGCGCATAAA TAGGTGATGA GATATGCTTA AAAAAGCAAA 420  
 ATTTATCTTA ATGGCAACGA TACTACTATC AGGATGTTCA ACTACCAATA ACGAATCCAA 480  
 40 CAAAGAAACA AAATCTGTAC CAGAAGAAAT GGATGCTTCA AAATATGTAG GACAAGGATT 540  
 CCAACCACCT GCAGAAAAAG ATGCGATTGA ATTTGCAAAG AAGCATAAAG ATAAAATTGC 600  
 45 TAAGCGAGGC GAACAATTTT TTATGGATAA CTTCGGTCTA AAAGTTAAAG CTACAAATGT 660  
 TATAGGTAGT GGCGATGGTG TAGAAGTATT CGTGCAATTGT GATGACCACG AATCGTATT 720  
 TAATGCGAGT ATTCCATTTG ATAAATCAAT wATTGAsAGT GATAGCTCAT TAAGAAGTrA 780  
 50 GGAYAAAGGy GATGATATGA GTACTTTAGT TGGTGCAGTA CTCAGTGGGT TTGAATATCG 840  
 AGCACAAAAA GAAAAATATG ATAAATTATA TAAATTTTTC AAAGATAATG AAGAGAAATA 900  
 TCAATATACA GGATTTACAA AAGAAGCAAT TAATAAGACG CAAAATAGTG GTTATGAAAA 960

55

## EP 0 786 519 A2

5 ACCATTGTGA AACAAAAGTG ACAGTGAATT TTCAAAAGAA TTGTCAAATG TTAAGAAGCA 1080  
 ATTA AAAAGAT AAGTCTAAAG TTTCGGTAAC TACTACTCTA TTTAGTAAAA AAAAGAACTA 1140  
 TACTAAAAAA AGTAACAGTG AAAATGTAAT AAAAATGGCA GAAGAAATAA AAAAAGATAA 1200  
 AGAGATACCA AACGGTATAG AGCTTAGTAT AAAATTTTCG GACAATAAAA TAAATACGGT 1260  
 10 TAAACCAAAT TTTAACGGTG aAAGCACTTC AGAATATGGT GTGTTTGATC AAGAATAAAA 1320  
 TTAATGATGa AAATTTAACG GAGAATAGTG TATATTGAGT AGATCmAGAA TAAAAAGATA 1380  
 ATTCTACTAT TGTGTGAAG GCAAATAAGT AGAAGATTTT AAGTGTAATT TCTGGTGATT 1440  
 15 TAAATAATAA TATAnATGGn AGTACTGATA TAAAnACTTTT TAACCTACTA GATTCTTATA 1500  
 ATTTGCTTTC CATTTTATGA CGATTTTTC TCCAATTGAG TGATAGAATC CAAAAAGCC 1560  
 ATCTCCAAAA ATTAATCC 1578

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 217:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 5137 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 217:

30 TGTTTTCTT GGGTTAAAC ATGCTTGCTA TCGTTTGTA AATATGACTT GCTGTTTTnA 60  
 CCTGnATACC CGTCACACCA TGGAAGTAAA AATGTTTCTT GCTCTGGCT TACAATTTTA 120  
 35 GCTTAATCG CTTCATATGC TTTATATTGG TCTTCTGTTA ATTGCTGTTT TGATTCTTGT 180  
 TCGAAACAC GATCTTTAAA TGGGTCTCTT TCAACAACCG CGTCATATTT TTCAACATAA 240  
 40 CCTTPTTTGA TAAGTCCATC TAACTGGAT TTTGAAAAGC CCATATCCTC AATATCAGTT 300  
 AAAAATATTG TTTTATGTTG TTCTTCAGAC AAGTAAGCAT ACAAATCGTA TTGTTTAATA 360  
 ACTTCTCCA ACTTAGCTAA TACTTCATCA GGATGATACC CTTCAATGAC ACGAACAGCA 420  
 45 CGCTTGGTTT TTTTAGTTAT ATTTTGTGTG AGAATCGTTT TTTCTTCAAC GATATCATCT 480  
 TTTAACAACCT TCATAAGCAA TTGAATATCA TTATTTTTT GCGCATCTTT ATAATAATAG 540  
 TAACCATGCT TATCAAATTT TTGTAATAAA GCTGAAGGTA GCTCTATGTC ATCTTTCATC 600  
 50 TTAAATGCTT TTTTATACTT CGCTTTAATA GCACTCGGAA GCATCACTTC TAGCATAGAA 660  
 ATACGTTTAA TGACATGAGT TGAACCCATC CACTCACTTA AAGCTATTAA TTCTGATGTT 720  
 55 AATTCTGGTT GTATATCTTT CACTTCTATG ATTTTMTTTA ACTTCGAAAC GTCAAGTTGT 780

## EP 0 786 519 A2

	ACAATTACAC GCACACCAGG TTGGATGACA GATTCGAGTT GTTCGGAAT TATATAATCA	900
	AATTTATAGT CAACGCTCTT CGACGCGACA TCGACTATGA CTTTCGCTAT CATTATTGCC	960
5	ACCTAGTTTC TAGTTCATCT AAAATTTGTG CAGCTAATAC TACTTTTTTT CCTTCTTGA	1020
	TATTTACTTT TTCATTATTT TTAAAATGCA TTGTCAATTC ATTATCATCA GAACTAAATC	1080
10	CGATAGACAT ATCCCCAACA TTATTTGAAA TAATCACATC TGCATTTTTC TTGCGTAATT	1140
	TTTGTGTGTC ATAATTTTCA ATATCTTCAG TCTCTGCTGC AAAGCCTATT AAATACTGTG	1200
	ATGTTTTATG TTCACCTAAA TATTTAAGAA TGTCTTTAGT ACGTTTAAAA GATACTGACA	1260
15	AATCACCATC CTGCTTTTTC ATCTTATGTT CTAATACATC AACCAGGTGTA TAGTCAGATA	1320
	CGGCTGCTGC TTTTACAACA ATATCTTGTT CGTCAAATCG GCTTGTCAC TGTCAAACA	1380
	TTTCTTCAGC ACTTTGAACA TGAATAACTT CAATATCTTT TGGATCCTCT AGTGTGTAG	1440
20	GACCAGCAAC TAACGTCACG ATAGCTCCTC GATTTGCAA TGCTTCAGCT ATTGCATAGC	1500
	CCATTTTTC AGAAGAACGA TTGGATACAA ATCTGACTGG ATCGATAACT TCAATAGTTG	1560
25	GTCCTGCTGT AACCAATGCG CGTTTATCTT GAAATGAACT ATTAGCTAAA CGATTACTAT	1620
	TTTGAAAATG AGCATCAATT ACAGAAACGA TTTGAAGCGG TTCTTCCATA CGTCCTTTAG	1680
	CAACATAACC ACATGCTAGA AATCCGCTTC CTGGTTCGAT AAAATGATAC CCATCTTCTT	1740
30	TTAAAATATT AATATTTTGC TCGTACGTT TATTTTCATA CATATGCACA TTCATAGCAG	1800
	GCGCAATAAA TTTCGGTGTC TCTGTTGCTA GCAACGTTGA TGTCACCAAA TCATCAGCAA	1860
	TACCTACACT CAATTTTGCA ATTGTATTTG CCGTTGCAGG TGCAACAATG ATTGCATCTG	1920
35	CCCAATCACC TAATGCAATA TGCTGTATTT CTGAAGGATT TTCTTCTATA AAAGTATCTG	1980
	TATAAACAGC ATTTGACTT ATTGCTTGAA ATGCTAATGG TGTCACAAAT TTTGTGCGT	2040
40	GATTGGTTAA CATAACGCGA ACTTCATACC CAGATTGTGT TAACTTACTT GTCAAATCAA	2100
	TTGCTTTATA TGCCGCAATG CCACCTGTAA CGGCTAATAA TATTTTCTTC ATATTCAATC	2160
	TCCCTTAAAT ATCACTATGA CATTTACGCT TTACATCATC ATATGCGCAC AAATGCTCAT	2220
45	TACTTTTTTA TAGATACAAA TTTAGTATTA TTATAACATC AATCATGGA TAACTAAAA	2280
	AAACACACCT ACATAGGTGC GTTGATTG GATATGCCTT GACGTATTG ATGTACGTCT	2340
	AGCTTCACAT ATTTTAAATG GTCGAACTA TTCTTTACCA TAATAATCAC TTGAAATAAC	2400
50	AGGGCGAATT TTACCGTCAG CAATTTCTTC TAACGCTCTA CCAACTGGTT TAAATGAATG	2460
	ATATTCACAT AATAATTCAG TTTCAGGTTG TTCATCAATT TCACGCGCTC TTTTCGCTGC	2520
55	AGTTGTTGCA ATTAAATACT TTGATTTAAT TTGTGACGTT aATTGGTTta AAgTGGATT	2580

## EP 0 786 519 A2

	TTTA <del>r</del> GTGcT CAGCTTCTAC AATACATTGA ATTCT <del>t</del> ATTCy TCGcAAGtTC TACTTCAtCA	2700
	TTAACTACAA cGTAAYCGTA TAAATTCATC ATTTCT <del>r</del> ACTT CTkTACGCGC yTCGTTAATA	2760
5	CGACTTTGTA TTTTCTCATC AGATTCTGTT CCTCTACCTA CTAATCGCTC TCTCAAGTGT	2820
	TCTAAACTTG GAGGTGCTAA GAAAATAAAT AGCGCATCTG GAAATTTCTT TCTAACTTGC	2880
10	TTTGACACCTT CTACTTCAAT TTCTAAAAAT ACATCATGAC CTtCGTCCAT TGTATCTTTA	2940
	ACATATTGAA CTGGTGTACC ATAATAGTTG CCTACATATT CAGCATATTC TATAAATTGG	3000
	TCATCTTTGA TTAAAGCTTC AAACGCATCC CTAGTTTTAA AAAAGTAATC TACGCCATCA	3060
15	ACTTCACCTT CACGCATTTG ACGTGTGTG CATTGAAATAG AATACTTATA TGATGTACTT	3120
	GGATCTTCAA ATATnCGTnT TCTAACAGTA CCTTTACCTA CTCCAGATGG TCCTGATAAA	3180
	ACGATTAACA ATCCTTTTTT CATTATCCATG CCTTACGACC TCTCTAAGCT AATCTTCTAT	3240
20	TATTTAAATA TGATATCACA TTGTTCTTTA TATTGTATAG CATATTTGAA ATTGCATGCC	3300
	ATAATTTCTA TTAAGTCTAA CAATATCGTT ATATTGCACG ATTAATTTTA ATTAAATAAA	3360
	TTGAATTGCA AACTTTTAGA TAATGTAAAA TGTATGGCAT AATGTATGGT TCAATAACTA	3420
25	TACTGAAAAG TTACAATCAT GTTAAATGA AACGAATGAT ATGAAGAAGG TGGAAGATAA	3480
	ATTATGGCTT ATGATGGCTT ATTTACAAAG AAAATGGTTG AGTCTCTACA ATTTTTAACA	3540
30	ACAGGACGTG TTCACAAAAT CAATCAACCT GATAATGACA CGATACTAAT GGTGTACGT	3600
	CAAAATAGAC AAAACCATCA ATTGTTATTG TCAATCCATC CAAACTTTTC AAGATTACAA	3660
	TTGACTACTA AAAAATATGA TAATCCATTT AATCCACCCA TGTTTGCGCG TGTTTTAGA	3720
35	AAACACTTAG AAGGTGGTAT TATCGAATCG ATTAAGCAAA TTGGTAATGA TCGTCGCATT	3780
	GAAATCGATA TAAAGAGTAA AGATGAAATT GGCGATACTA TTTACCGCAC TGTCATCCTT	3840
	GAGAT <del>T</del> TATGG GTAAACATAG TAACTTAAAT TTAGTAGATG AAAATCGCAA AATAATTGAA	3900
40	GGATTTAAAC ACTTAACACC AAATACGAAT CACTATCGTA CAGTAATGCC AGGATTTAAT	3960
	TATGAAGCAC CACCTACTCA GCACAAAATA AATCCGTATG ATATTACAGG TGCAGAGGTG	4020
45	TTGAAATATA TCGATTTTAA CGCAGGTAAT ATTGCTAAAC AATTATTGAA TCAGTTTGAA	4080
	GGATTTAGCC CTTTAATTAC GAATGAAATC GTTAGTCGTC GTCAATTTAT GACTTCATCA	4140
	ACATTACCAG AAGCATTTGA CGAAGTAATG GCAGAAACCA AGTTACCACC TACTCCTATT	4200
50	TTTCATAAAA ATCATGAAAC AGGTAAAGAG GATTTCTATT TTATAAAGTT AAATCAATTT	4260
	AATGATGATA CAGTTACATA CGATTCAATTA AATGATTTGC TTGATCGTTT TTATGATGCG	4320
55	CGTGGCGAAC GTGAACGCGT TAAACAACGT GCGAATGATT TAGTTCGATT TGTTC AACAG	4380

## EP 0 786 519 A2

ATAAAGATAC TGAACAGTTA TATGGTGAAT TGATCACTGC TAATATATAT CGAATTAAGC 4500  
 AAGGCGATAA AGAAGTGACG GCATTGAATT ATTATACGAA TGAAGAAGTT GTCATTCCCTT 4560  
 5 TAAATCCTAC AAAATCCCCA TCAGCAAATG CTCAATATTA TTATAAACAA TATAA<sub>y</sub>CGTA 4620  
 TGAAAACGAG AGAmCGTGAA TTACAACATC AAATTCAATT GACGAAAGAC AATATAGATT 4680  
 10 ATTTTTCAAC AATCGAACAA CAATTACATC ATATTTCTGT CCATGACATT GATGAAATTA 4740  
 GAGATGAATT AGCAGAACAA GGCTTTATGA AACAGCGTAA AAATCAAAC<sub>T</sub> AAGAAAAAGA 4800  
 AAGCGCAGAT TCAATTACAA CATTATGTAT CAACTGATGG CGACGATATA TATGTTGGTA 4860  
 15 AGAATAACAA GCAAAATGAT TATTTAACAA ATAAAAAGC TAAAAAACT CACACATGGT 4920  
 tACACACAAA AGATATTCCT GGTTCCATG TCGTTATATT TAATGATGCA CCAAGTGATA 4980  
 CGACAATCAA GGAAGCGGCT ATGTTAGCAG GATACTTTTC AAAAGCTGGT AATTCTGGAC 5040  
 20 AAATACCTGT TGATTATACA TTAATTAAAA ATGTGCATAA ACCATCaGGT GCAAAGCCTG 5100  
 GGTTTGTAAC ATATGACAAT CAAAAAACTT TGTATGC 5137

25 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 218:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 2267 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 30 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 218:

35 GTTTTATCGC AGCAGTAAAG CTATCAATCG GCGGTTCAAT TGATGATGCA TTAGCAGAAA 60  
 TCAnACAATC ATTTTAGTTA AAATTTACTA ATAATGAaAA ATGTAAACCT TTTTCAAATG 120  
 AAAC<sub>T</sub>TTATa AaAAATATGA TAGTATATAT GTAAATGTTT AATAAAATCT GGAGAAATAG 180  
 40 GAGGACATTG CCATGCAACA CCTTATAAAA AAACATGTAT TGAATGGCGA GTTTGATTTA 240  
 GTACGACAAT TGATGTCCGA AACAGATTTT ATGGAATTTG AAGAAGCATA TATTTCAAGT 300  
 45 GCGCATGAAG TAGAAAGTAT GATGTTTTAT ACATGTATTT TAGATATGAT TAAGTACGAA 360  
 GAATCATCTG AAATGCATGA CTTAGCATTT TTATTGCTTG TGTATCCACT AAGTGAATAT 420  
 GAAGGTGCTT TGGATTCTGC TTATTATCAT GCAGACGCTT CCATAAACT TACTGACGGC 480  
 50 AAAGAAGTTA AAAGTTTGTT ACAAATGTTA TTATTGCATG CGATACCAAC ACCTGTTATT 540  
 TCAGATAAGA AGGCTTTTGA TATCGCCAAG CAAATTTTAA AATTAGATCC TAATAATAAT 600  
 GTTGCTCGTA ACGTCTTAAA AGACACTGCC AAACGTATGc gACAaCGTTG TTGTTGATAT 660  
 55

AGTTTTAACA TTTGGTTGGG TTGGGCATAT GTTCCAGCCT TTTTAAATAC TTAAAACTA 780  
 ACGAaGTATA CTTGTGTGCA CAAATGGTTT TTATACAACA TTTTATAAAT TTATACATTT 840  
 5 TAATAAAGAA CATAcGATAG ATGGTTTAAA CCTTGTTAAC TGAGAAATTT TGATATGTAT 900  
 TCTTCGAAAT TTAActAAAT ATACGAAATT CAAGAAGCAC AATAATTAAT CATTTTTCTT 960  
 10 ATACAAAAGT TCGTATGACT GCATTATAAA AGCATAAATT TATAATTTTT TTAAATGTCA 1020  
 TTGAACGTGA TAATGTGAAT GGATTGAGCA ATTTTGAAAA AGTGAAAAAT AACCTATGCG 1080  
 ACTTGCAATT AATTTTCAGT ACGTTATAAT GCACACTGTG CAAAATTAAG GAGGTCTATT 1140  
 15 ATTCACATGA TGATGAaTAA AGAAGCAACA AAAATTGGAT TTGCCTACGT CGGCATTGTA 1200  
 GTGGGCGCAG gATTTTCAAC TGGACAAGAA GTTATGCAAT TTTTCACTAA ATATGGCTTG 1260  
 TGGGCTTATT TAGGTGTTAT TATATCTGGT TTTATTTTAG CTTTATTGG GCGCCAAGTA 1320  
 20 GCAAAAATTG GTACTGCCTT TGAAGCGACA AATCATGAAT CAACATTACA ATACGTATTC 1380  
 GGTGAAAAGT TTAGTAAAGT CTTGgATTAT ATTTTAATCT TCTTCTTATT TGGTATAGCT 1440  
 25 GTAACCATGC tAGCTGGTGC AGGCGCAACA TTTGAAGAAA GTTATAACAT ACCTACATGG 1500  
 CTAGGTGCTT TaATTATGaC ATTAGCGATT TATATTACGT TGcKATTAGA CTTTAATAAA 1560  
 ATAGTACGTG CACTAGGTAT CGTTACACCA TTTTAAATTG TTTTAGTTGT ATTAATCGCT 1620  
 30 GGCGTTTATT tATTTAAAGG TCATGtTTCA TTAGCAGAAG TTAACCAAGT AGTGCctGAA 1680  
 GCAAGTATTT GGAAGGGAAT CTGGTTTGGT ACAATATATG GTGGATTAGC TTTTCTGTa 1740  
 GGTTTtagTA CCATCGTAGC AATCnGTGGG GATACTGAAA AGCGTACAGT GTCAGGTGCA 1800  
 35 GGCGCGATGT ATGGTGGTAT TATCTATACT GTATTACTAG CATTGATCAA CTTTGcATTG 1860  
 CAAGTGaATA TCCAActATT AAAAATGCCT CAATTCCTAC ATTGACGTTA GCAAATAATA 1920  
 TCCATcCTTT AATAGCAACA GTGkTATCTG TTATTATGCT GGCGGkTATG TATAATACTA 1980  
 40 TTCTAGGACT AATGTATTCA TTTGCAGCAC GTTTTACAGA ACCATACAGT AAAAATTATC 2040  
 ATATCTTTAT TATTATAATG ATGGTAGCAG GTTATTtATT AAGTTnCGTA GGATTTGCTG 2100  
 45 AATTAATTAA TAAGTTATAT AChATTTATG GGATATGTAG GCTTATTnTA TTGTAGTAGC 2160  
 TGTAATTATn AAATATTTCC AAACGTAAAA ATGGCGGATA AAAAACATAT TGCTTTAATA 2220  
 TCATATGGAG GGGATATCCG AAACTTTACA ATTTGAATCA CTTTGGT 2267

50 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 219:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 6336 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 55 (C) STRANDEDNESS: double

## EP 0 786 519 A2

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 219:

5	GTCAATGTAA CCTAATAGTT TATGTCTATC TTGTGTACCA ACTACTACAT CGACACCAGG	60
	AATTTCCATA ATTTAGCTG ATGAAGTTTG CGCATAACAA CCTGTTACAC AGATTACAGC	120
10	ATCAGGATTT TGTCTTATTG CACGTCTAAT TATTTGACGA CTTTTTTTAT CACCCGTATT	180
	CGTTACTGTA CAAGTATTAA TAACAAATAC ATCAGCATTG GCTTCAAAGT CAACGCGCTC	240
	ATAGTTTGCT TCTTTAAATA ATTGCCAGAT TGCTTCAGTT TCATAATGGT TTACTTTTACA	300
15	ACCTAATGTG TGaACGCAAC TGTTGACATA AATATTCACC CCATTAATTC TTTTTCATAA	360
	CTTATTGCAC TTAACGCATA CAATGGCGCA GTTCTGCCCC GTAAAATTCT CGGCCCAAGA	420
	CCAACAACTG TACTAGTATT ACTAAATAAT GAAATTTTCAT TTTCTGACAA ACCACCCTCA	480
20	GGaCCAAAAA TCATCAACAC TTTATCCTGA GCATTGAATT GTTGTAAAGT TTGCTTGAAA	540
	TTGCTTAACT CACCATCTTT TGCTTCCTCT TCATATGCAA TAAGAATATA GTCATAATTA	600
	TCAATAGTAT CACAAATTAA TTTTAAATTC GACTCGAATT GAATAGATGG AATCACTAAA	660
25	CGATAGCTTT GTTCAGCAGC TTCTTTAATT ATTTTTTGCC AACGCTCTAT CTTTTTGCCA	720
	ACTTTTGCCT CGTTTAATTT AACAAATGAA CGTTCCATGC TCACAGCTAT AAATGATGAA	780
30	GCACCCAATT CAGTAGCTTT TTGTAGCAAC CACTCATATT TGTCAGCTTT GATTAGTCCA	840
	CTGCAAATCG TAACATCAAC TGGCAATTCT GTATTAATAT TTTGTTTTTC TTTTAAATCA	900
	ACTTCAATTT TATCACTTGT TATGTCAGCA ATTTACATA AATAAACTGT TTGATCATTA	960
35	AAAGTTAAAA TAATTTTACT ACCAACATCA TATCTCATTA CATTGTGTAT ATGATGAATA	1020
	TCTTCTTTTT TTGTAATAAA AAAACGCTGA CTTACATCAG CGTTTTGGnT CTATGAAATA	1080
	ACGTTGCACA TTATTCATC ACTTTCTGGC CAACAAGACA AACC CAACCG TTGTCATGTT	1140
40	GTTCTGAAAT AATTTTAAAA CCTACACGCT CCATATGTGA CTGTATACCT TCATACTTCT	1200
	CTTTTATAAT ACCAGAAGTA ATAAAATAAC CGCCTTCATT TAGAGTATTA TAAGCATCTT	1260
45	CAATCATTTT ATCAATAATA TGCGCTAAAA TATTTGCTAT TACAATATCA AATTTTTCTG	1320
	TTTCGTCTTT CAATAAGTTA CCTGGAACAG CTTCAATTAA CGTTTCACAA TGATTTCTTC	1380
	TGAAGTTTTC TTTAGCTACA CTCACTGCCA TTTCATCAAT ATCCAACGCT TTAATACGTT	1440
50	TTACACCGAT TAGATGACTT GCAATACTTA ATATACCTGA GCCAGTACCA ACATCAATTA	1500
	CTGAATGCTG TGGCAATACA TATGTTTCTA TTGCCTTCAA ACACATACTT GTAGTCGGAT	1560
55	GATCACCTGT TCCAAAAGCC ATACCTGGGT CGAGCTCAAT GCAAAGCTCT TCATCCGCTT	1620



## EP 0 786 519 A2

	GGAAATAGTT	TTTCCATTCA	TTTTCCCAAT	CCGTCTCTGC	AATAATTGTC	TCACTGAATT	1740
	GAACGTTATG	TTGATCAAGT	TCATCTAAAT	TTAATAACTC	ATCTTTAATT	TGCTGTGCGA	1800
5	ACTTATCATC	ATAAGTCATT	TCATTAAAAT	AGGCTTTCAA	TCTTACTCCC	TTATCTGGAT	1860
	AATCCTCTTT	TTTCAAAGCG	TAAATTTTAC	CGTATTTATC	TTCTGGTTGG	TTAATTAAAT	1920
10	CATCTGAATC	TTCTATCACG	ACACCATTTG	ATCCATGATT	TTCAAGTATA	TTGGTAGCCA	1980
	ATTCTACTGC	TTCATGATTA	ATAATAATTG	AAAGCTCTGT	CCAGTTCATA	CTTTATTCTC	2040
	CCTTAAAGAA	TCTTTTGGCT	CTATCTTTAA	AATTCGAAGG	TTGTTTCATTA	ATTTCTTCAC	2100
15	CATTTAATTG	GGCAAATTCT	TTCATTAGTT	CTTTTGTCT	ATCTGTTAAT	TTAGTAGGCG	2160
	TTACTACTTT	AATATCAACA	TATAAATCTC	CGTATCCATA	GCCATGAACA	TTTTTTTATAC	2220
	CCTTTTCTTT	TAAGCGGAAT	TGCTTACCTG	TTTGTGTACC	AGCAGGGATT	GTTAACATAA	2280
20	CTTCATTATT	TAATGTTGGT	ATTTTATTTT	CATCGCCTAA	AGCTGCTTGT	GGGAAGCTAA	2340
	CATTTAATTT	GTAATAAATA	TCATCACCAT	CACGTTTAAA	TGTTTCAGAT	GGTTTAACTC	2400
	TAAATACTAC	GTATAAATCA	CCAGCAGGTC	CTCCATTAC	GCCTGGAGAG	CCTTCACCAG	2460
25	CTAATCTAAT	TTGTTGTTC	TTGTCGACAC	CTTCAGGTAC	TTTCACTTCT	AATTTAACTG	2520
	TTTTATTTTC	AGTACCTTTT	CCGTGACATG	TTGGACAAGC	TTCTTCAAAT	TCTTGACCAC	2580
30	TTCCATTACA	TTTAGGACAA	ACTTGTTTCT	TACGAACTCT	ACCTAAAATT	GTGTTTTGTT	2640
	CTACAGCTAC	ATGACCAGCG	CCATTACAGT	AACTACAAGT	CTTTTACTT	GTTCCAGGCT	2700
	TTGCACCATC	ACCATGACAT	GTTTCGCATG	TTACATCTTT	ACGGATTGAA	ATTTCTTTTG	2760
35	TTGTACCAAA	TACCGCTTCT	TCAAATGTTA	ATGTCATTGT	ATACTGAAGA	TCATCACCTT	2820
	TTTGCGGTGC	ATTTGGATCT	CTTTGTCTGC	CGCCACCGAA	GAAAGAGCTA	AAGATATCTT	2880
	CAAA <del>G</del> CCGCC	GCCACCGAAG	CCACTAAAAC	CGCCAAAGTC	AGAGCCATTG	AATCCTTGTC	2940
40	CACCAAAACC	TTGTGGACCA	TCATGTCCAA	ATTGATCATA	G <del>e</del> TTGCGCGT	TTATTATCAT	3000
	CACTTAAAAC	TTCATAGGCT	TCAGAAATTT	CTTTAAACTT	TTCATCTGCA	CCTTCTTCTT	3060
45	TGTTAATATC	TGGATGATAT	TTTTTCGAAA	GCTTTCGATA	CGCTTTTTTG	ATTTTATCTT	3120
	TTGAAGCATC	CTTACTAATG	CCTAAAACCT	CATAATAATC	TCTTTTGGCC	ACAGCTATCT	3180
	CTCCTTTTCT	TAATTTAACTC	ATATAGTTTA	ACGTAATATG	TCATACTATC	CAAATAAAAA	3240
50	GCCAAAGCCA	ATGTTCTATT	GACTTTGACT	TTTCAGATCA	TGACAACATT	CTAATTGTAT	3300
	TGTTTAATTA	TTTTTTGTCTG	TCGTCTTTTA	CTTCTTTAAA	TTTCTAGCATCT	TCTACAGTAC	3360
55	TATCATTGTT	TTGACCAGCA	TTAGCACCTT	GTGCTTGTG	TTGCTGTTGA	GCCGCTTGCT	3420

## EP 0 786 519 A2

TATCTTCTAT ATCTTGACCT TCTAAAGCAG TTTTAAGAGC GTCTTTTTTC TCTTCAGCAG 3540  
ATTTTTTATC TTCTTCACCG ATATTTTCGC CTAAATCAGT TAAAGTTTTT TCAACTTGGA 3600  
5 ATACTAGACT GTCAGCTTCG TTTCTTAAGT CTACTTCTTC ACGACGTTTT TTATCTGCTT 3660  
CAGCGTTAAC TTCAGCATCT TTTACCATAC GGTGATTTTC TTGCTCTGAT AATGAAGAAC 3720  
10 TTGATTGAAT TGTAATTCTT TGTCTTTTAT TTGTACCTAA GTCTTTTGCA GTTACATTTA 3780  
CAATACCGTT TTTATCGATA TCAAACGTTA CTTCAATTTG AGGTTTACCA CGTTCAGCTG 3840  
GTGGAATATC AGTCAATTGG AATCTACCAA GTGTTTTATT ATCCGCAGCC ATTGGACGTT 3900  
15 CACCTTGTA TACGTGTACA TCTACTGATG GTTGATTATC TACTGCTGTT GAATAGATTT 3960  
GAGATTTAGA TGTAGGAATC GTAGTGTTAC GTTCAATTAA CGTATTCATA CGTCCACCTA 4020  
AAATTTCAAT ACCTAAAGAT AGTGGTGTTA CGTCTAATAA TACTACGTCT TTAACGTCAC 4080  
20 CTGTGATAAC GCCACCTTGG ATTGCAGCTC CCATTGCCAC TACTTCGTCC GGGTTTACTC 4140  
CTTTGTTAGG CTCTTTACCG ATTTCTTTTT TGACAGCTTC TTGTACTGCT GGAATACGAG 4200  
TTGATCCACC AACTAAGATA ACTTCATCGA TATCTGAGTT TGTTAAGCCA GCGTCTTTCA 4260  
25 TTGCTTGCGC TGTAGGTTCC ATTGTTCTTC TAATTAATGA ATCTGATAAT TCTTCAAATT 4320  
TAGAACGAGT TAAGTTTACT TCTAAGTGTA ATGGACCGTT TTCACCAGCT GAGATAAATG 4380  
30 GTAATGAGAT TTGAGTTTGT GATACACCTG ATAAGTCTTT TTTAGCTTTT TCAGCAGCAT 4440  
CTTTCAAACG TTGTAATGCC ATTTTATCTT GAGATAAGTC TACGCCATTT TCTTTTTTGA 4500  
ATTCTGCAAC TAGGTAGTCA ATAATTACTT GGTCAAAATC ATCACCGCCA AGTTTGTTGT 4560  
35 CACCGGCTGT TGATAGTACT TCGAATACAC CGTCACCTAA TTCTAGGATA GATACGTCAA 4620  
ATGTACCGCC ACCTAAGTCA AAAACAAGAA CTTTTTCATC TTTATCAGTT TTGTCTAAAC 4680  
CATA<sup>1</sup>FGCTAA TGCTGCAGCT GTTGGTTCAT TAATGATACG CTCAACTTCT AAACCAGCAA 4740  
40 TTTTACCAGC ATCTTTAGTT GCTTGACGTT CAGCATCGTT AAAGTATGCA GGTACTGTAA 4800  
TTACAGCTTT GTCAACTTTC TCACCTAAaA TA<sup>g</sup>TTTCAGC TGTATTTTTT AAGTTTGTGA 4860  
45 AAATCATAGC TGAGATTTCT TGTGGTGTGT ATGATTTACC TTCAATATCT ACTTTATAAT 4920  
CAGTACCCAT ATGACGTTTA ATAGATTGAA CAGTGTTTGG GTTTGTAATA GCTTGACGTT 4980  
TTGCTACTTC aCCA<sup>1</sup>ACTTGA GTTTCTCCAT TTTTGAAAGC TACAACAGAT GGTGTGTAC 5040  
50 GTGAACcTTC AGGGTTTTGA ATTACTTTTG GCTCATCGCC TTCTAATAcT GTnACACATG 5100  
AATTTGTTGT ACCTAAGTCT ATACCAATAA TTTTACTCAT AATAAAATTC CTCCATTTAA 5160  
TCATTAAATT AATTTAATTT TAAACAATGT CTTTTCGCCA AATTTAAGTT ATTGGTTTAC 5220  
55

## EP 0 786 519 A2

AGTGATTTCG CCAGATTCAA AATCAGGGTT ATCATCTTGA ACTACAGCTT GGTGAATATT 5340  
TGGATCAAAT GCTTCACCTT CAGTTTAAAT AACTTCAAGA CCATTATCTT TTAGTGCGTT 5400  
5 AATCAAACCTT TCATGCACCA TTTGTACACC TTTTGAAGA GATTTAAAAG TCTCATCATC 5460  
ACCTTCAATT TGAAGTGCAC GTTCTATATT GTCTATTGCT GGTAAAATAT CTGTTAACAC 5520  
10 ACGTTGTGCT TGATATGTTT TGTTTATTTT ATTTTCTTTT TGAATTCTAC GCTTATAATT 5580  
TTCAAACCTCA GCGTAGAGCC TTAAATATTT CTCTTCGTTT TCATCTGCTA ATTGTTGAAG 5640  
TTCATTAATT TTTTGATCTT TTGGATCTAT TTCTTCAATA ACATTCTCGT CAGACGTTTC 5700  
15 TTCTATTGCT TCATCTTGTA AATGACCTTT ACTTTCTTCA GCTTGTTCAA CTGAATCATC 5760  
AATATTTTGT TTGACGTTTG TTTCTTCAAC TGTTGATTCA GTGTTTTTTT CAACTGATTC 5820  
GTCTTTTATTT GTCATTTTCT GTCCTCCAAT ACTTTCTAAT CCATCATTAC CAAATTCTAT 5880  
20 TTAATAATTG AATGACATTT TGATAATGCA TAGCTGTAGG TCCAATCACA GCGATTGAC 5940  
CTTTTAACGT TTCATCAAAA TGATATTGAC TTGTTACAAT TGAAATATCA CTTAAGCTGT 6000  
CATCAATTTT ATTACCAATT TTTACATTAA TATTTGGTGA AGATATATCT TGTAATAATT 6060  
25 CTGCAATTCT ATTTGATTCT ATATATTGTA GAATGGGCTG AATTGAAGAT ACATTACTTT 6120  
CATTCAATGC ATCAATAAGT TTAACCTTTC CACCCATATA AATGCTATTA CTTTGATTAG 6180  
30 AAATATGATT ATTCATCGTA TTTAACAATT TATTGATAAA AATTTCTTCC TGCTCTGATT 6240  
GAaCAAAAGA GACAATATCA TCTTGTAAT TCTGATTAAA CTCAGTTAGT TTGTTTGTA 6300  
CAAAATTTGA TATTGTATTT AGTTTGTTCAT TATTAA 6336

35 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 220:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
- (A) LENGTH: 13059 base pairs  
- (B) TYPE: nucleic acid  
40 (C) STRANDEDNESS: double  
(D) TOPOLOGY: linear

45 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 220:

TTCATGATTA TTATCTGTTG TAGACACTGC TGGATCTTCC GATGTATCTT TCGATGCATC 60  
TTTCGATTTG TGTATTTGCT GATTCAAATG GTCTAGGTCT TCTAACGCCT TATTTACCAT 120  
50 TGCTTCATCA TTTTATCAT CTTTCTCTCC ATGTTTGTGTT GTAGCCGTTT GTGACATATC 180  
ATTTTTCATT GCATTAAGAT CGTCTCGCC ACTTTGTGTA CCCCTATCAA CATTGAAGA 240  
AACCTCATTT AAATCTTTAA GCAATTGATC TAATTTACTG TCTATATCAC TTTGACCGTT 300  
55

EP 0 786 519 A2

	TTCATCTATT TCGCATGCTG TTTTCGCTTC ATTTAGTTGT GCTTTATAAT GTTCTTTAGA	420
5	TGAAGCCGAT AACTGTTTTA ATTGCTCAAT TTGACGAATT GCCTTGTCAA CTTTGTCTAA	480
	TAAATCTTGC TTAGATAATA TCTCTTTTGT AATTTTCAGTA TCCTTTTCAG ATGCAGCTTG	540
	GGCATCGTAC GGCAAGATAT TCGTTAAAAT GATACTTGTC GCCATCATTG TCGAACACGA	600
10	TAACTTTACA TATAATTGAA ACGGTTTCCC TCGATATTTA GCCATCAACA TACTCCTTCC	660
	TCACTTACTT CTTTCAAAGA ATTACATACT ATTATATACC TGTTTACAAG AAATTTACAC	720
	TTATCTATCT AGTTATTGTT GTTAGTAATT ATCTACTTAT TACTTAGCTT ATATTTAAGT	780
15	AAACAAAACA AGCATGACGT AATATCATAT TGTCCATGTC GCTAACATCA TATTACGTCA	840
	AATCTTTTAT ATTAAATGAT GTTTTATTTT AGACTGCTTT TTCTTTTTCAG CTTTCGAGCG	900
	CCTGTTTAAA AACTTGCTCG AATTGTTTAC GCGAGATTTT GTGTGCATGT GCTTTTGTG	960
20	CTAATAAAGC ATCTCGAAAC TGTGTTGAT CTTTCAAACCT TTCTAACATT TGTATTAATT	1020
	GGTCTTTACT TTCCATTGTT ATCTCATCAT TATGCTCAAA TAAGTGCTCT GATAATGTTA	1080
25	CTTTAGCATG GTGTGCGGTT TGACGATAAC CTAAAATCAA CAACTCATAG TCAAACGCTT	1140
	GTTCCACCGC ATTTAAAATT TCATTACCCT CATTGATATC AAGATAAATA TCACATAACT	1200
	GGTATAGTTC ATTTACCCTG TCAATATTAA TAGATGGGTA TAAATGCACA TTAGCATATT	1260
30	GATCAAGTTG CATTAGCTTA TCAGACATCT CTGTAATAGC AGCGATGTGn AACTTAAAAT	1320
	CTGGTAAAGt TyCAACCAAT ACCTTGATGT TACGAatTga TCCgAGTTAG TTAATATTAC	1380
	AATTTCTTTA GTATATCTAT TACGACTACG ATAGTTATAT AGATATCCGC CTGTGAAAAT	1440
35	ACGAGATTGA ACCTTTGCGT CTGCTATATT GAGCATCGTT TCATATTCGT TTTTATCTGG	1500
	AATAATAATA TTACAATGTC GTTTCATATC ACCTTTACAC ATCAATTGCA TATTTCCCGG	1560
40	GACATTACCA TTACAGTGTT CTTGCCATAC CAAAACATCA CTACCTTTTG ATGGCAAATT	1620
	ATATAACACT GAAAATGGTA GGGCTAGTGA GTTAATAACG AAATGATGTT CCGTAATTTT	1680
	AAGTTGCTTG ATAAAAATA ATGCGAATGC GAGCTTTGAA GGGAAAAAGT AAGACTTCCC	1740
45	TTGCCAATCC AATATGACAT CAGATGTTAC AAAATTTTCA TAAATCACTT CTTTACCTTC	1800
	TGCTGTCATA TATTTCTTCA AGATCGCTTT ACGATTTAAA TCGTAAACAG TTTGTGCAAA	1860
	TTTAATACCA TTCTTAGAAT AATAATCGAC AAATCGGACA CGTTGTTGGT CATCAAACCA	1920
50	TTCGACACGA CTAACAATTC TAGGGCGCTC TCCACTTTGA yAAAATATTT TACCTCGyAG	1980
	ACGTCCCATC TCATTaATTG TAGCCGAATT GTTGTTACCT TTAATTTCCC AAAAAGCTGG	2040
55	TACAGTAACC TGATTAAAA ATCGTGTTT CATATTTTCT GTATTATGAT TATCTGCAAA	2100

EP 0 786 519 A2

	TAAATCTTCT	TCCAACCTTAC	TGGCTTTAAA	AGACTCATAT	AACTTTCGTG	AATGATCGTT	2220
5	AAAGTAATCA	AATAATTTAA	TCATGTAGCA	CCTCTTGaAC	TAATGTTTCC	CATTTTAAAA	2280
	TAATATCTTG	AGTCATAAAT	TGCTGTGCCA	CTTCATAAGA	GATGTCATGT	GGTGTCTGGG	2340
	GACCATTTGT	AAAATACATT	ACAATGGcAT	GAGCTAGTTT	TGCGATAACA	TCATCCACAC	2400
10	TATCTTCGTC	GGTATCAAAA	GGTACCAAGT	AGCCATTTTC	CCCATCTCGA	ATAAAGGTTG	2460
	GGTTACCATA	ATTACATTTT	AATCCAATCA	TACCTAGTCC	TGAGCCTACC	GCTTCCATTA	2520
	GTGTTAACCC	AAAACCTTCG	CTAGTTGATG	CAGAAAGAAA	TAATCATAA	TCATTATAAA	2580
15	TTTCATCAAG	TTTAACATGC	CCTAGTAAAC	GAATATAATC	TTGTGCGCGG	TGTGTATCAA	2640
	TAATTTTACG	CAGTCGCGTC	TTCTCGCTAC	CTTCTCCATA	AATATCAAAT	GTTAATTCTG	2700
	GCACCTTGTC	TTTAGCCACG	ATAACCGCTT	TGACAAGCCA	ATCAATATGT	TTCTCATTCG	2760
20	CTAAACGAGA	TGCACTAATC	ATCGCATATG	GCTTTCCTGA	TAATGTTGGA	TATGATAATG	2820
	CATCAATGCT	TCCCACAGGA	ATAGTATAAA	CACGTGGGCG	ATAACCTTGA	TATTGCTCAA	2880
25	ATTGTCGACA	AACCATATGA	TTTTGAATAT	CTGTTGCTGT	AATAAAGAAA	TCAATGTATT	2940
	TAGCTTTTGA	AAATTGATAT	TCATAATAAT	TGTTCCATAG	TATATGCTGC	TCACTCATCA	3000
	TATTATTACT	ATAATGATCA	GCATGAATCA	CAACACCAAC	TTTACTATCA	CCTTTATGCT	3060
30	GCAAAACAGC	CTGACCAATA	TCAGAAGCGC	GGTCTAATAT	GACAATATCG	TCTCGGGTTA	3120
	AATTCAATCG	TTGTAAAAAG	TATGCAATAA	ATTCCGTTTT	GTTATACAAC	ACCGCATCTT	3180
	CAAACACATA	TATAGAGCTG	TCTCCATCAA	TATATTCGTT	ATAAGCGATG	GAACCATCTT	3240
35	GATTATAAAA	TTGTCGCATA	TATAATTTTC	CTTTATTATC	AGCTGGTGCA	TAATACTCAG	3300
	AAAATATGCG	CGTATAACTA	TAAAAATCTT	TACGTACTAA	CATACTATTA	ATTACAAATT	3360
40	CTGCACGATC	CACAATATCT	TTTTGTTCAT	TTTGCAGATA	ACATGTTACA	AATGATGATT	3420
	TCCCATTTAA	ATATAGGCGG	ACTATCTTAC	CATTTCTTTC	TCTAAAACTA	ATGTCATGAC	3480
	CAAGCTCACG	TTCAATGTCA	TCTAACGTGT	ACGTTGTTGG	TGCTAAAGAA	ATATCACTAA	3540
45	AATACTGATA	CAACCAAATA	ACTTCTTGAT	CTTTAAACCC	AATGTTTTGC	GTTAATGTCT	3600
	GTATGTTCTC	TGACTGTATA	AAATCTAAAA	ACACAAATTT	AGTGTCTTGA	TTGTACGTC	3660
	TCAATAATTT	AGCACGGTAA	GCTTGTGCAT	ATTCAACACC	GCTACTCGCC	CAGCCTATAC	3720
50	CAAAGTTTAT	ATTATATATT	GTCATGCGCT	ACCCCTTTTC	ATTTATGGAA	AATGTATAAC	3780
	TGGCATACCC	TCTTTATCAA	ATGTAATCAT	GCTTTGACAA	ATATTTTTCA	CCATTCTTTT	3840
55	TTTGATATTT	CGTGTCAATA	CTTCAAATGA	ATCTAAGGCA	ACTCTATGGT	ATTCAAAAAT	3900

## EP 0 786 519 A2

	GACTTGTTCT AACCAACATG AATCAATTGC TTTCAAAAAG ACTTTTGTAA CGAAAATATT	4020
5	ATAATAATAT GCACTTTGCA TGTTTTTACG ATTCAAAGCT AATTGCTTTT CAAATTGCTC	4080
	TAATAAAAAT GTCACACTG CTTGCTTATC TTTAAAATTA ACACAAGCCA CATCTTTATT	4140
	AAATTGGAAA CTTAAATTTT GATAAATATA CTCGACAACA CGCGATTTTG TTAGCACCTT	4200
10	TTCTCATTT ACAAACATTT CAAATACATC TTTAGCTAAC GCTTTAAAAT CTTGATTCTC	4260
	AGCATCATCT ATTTCTAAAA CTCGATTGCG TTCCTCGTAT ACAAGATCTC GCTGTATACT	4320
	AATGCTTTTT TCAAATTCAT TAGCCATTTT ACGAGCTTTA ACCCCTTGTT CTTCCGAGAT	4380
15	aCGcTGCgCT TTAActACAA TTTGCTTAAC TTTGCGATTA AACAAATTAC TTTGCGATAA	4440
	TCGTTGTGCA TCTAATGAAT ATAATTGATT ATTTTCCGCT AAATTACTAT CGCTCCATCG	4500
	CTTAActAAA TAATCATCTA GTGAAATATA TATACAAGAT GATCCCGGAT CCCCTTGTCT	4560
20	ACCAGAACGA CCACGTAATT GCCTGTCTAC ACGGCTATTT TCCATATGTT CATGAATAAT	4620
	AACAGCTAAT CCACCTAATG CTTGACACC TTCACCAAGT TTAATATCTG TGCCTCGACC	4680
25	TGCCATACTA GTCGCAACAG TCATGGAACC AATTTGCCCT GCTTCAGCTA TCATCTGCGC	4740
	TTCTTTTGCA ACATTTTGCG CAATGAGTAA ATTATTAGGA ATATCCATTT GGAATAATAC	4800
	TTTCGAAAAG TATTCAGCCG CTTCAGCAGT TCTCGTTATG AGTAAAACCG GTCGCCCCGT	4860
30	TTCATGAAGT TCAACTATAT CATGAATCAT CGCGATGTTT TTCTCATCAA CTGAACGAAA	4920
	CACTTTATCT GGTTCATCGA TACGTTGAAT CGCTTTATCA GTTGGTACTT GTACGACTAT	4980
	TTTTGAATAC AAATCAAAGA ACTCTGATTC GCCTAATTTT CCTGTAGCTG TCATACCTGA	5040
35	AAATGATTCA AAAAGTTTAA ATAAATTCTG GAAGGTAATT GTTGCCATAA CACTTTTATC	5100
	TGTTGAAACC TCCATACCTT CTTTCGCTTC AATAGCTTGG TGAAGTCCAG CTTGCAACTT	5160
40	AGTTCCCGGT AACATACGAC CTGTAATACG GTCAATTAAA ACAATATCAC CATTATATAC	5220
	AAAGTAATCG ACATTAGATT CAAACAAATA TTGTGCGCGC AGTGCTAAAT TAATATTACG	5280
	CACTAGGACC ATCGCTTGTT CGCTATATAA ATCTTCAACA TTAAAGTATG ATTGTGCCGC	5340
45	TTCAATACCT TGATTTAACA GCCATATTTT TTTTTTGGTC TTCTTCATTT TAAAATGCAC	5400
	GTCTTCAATC AATGTATCTA CAACTCTTT CACAATATGA AATAGATTG ATTGTAATCT	5460
	TGGTGACCC GAAATAACTA ATGGTGTTG AGCAGCATCT AAAATGATTG AATCCACTTC	5520
50	ATCAATAATA CCGTAATTTA ATTGTGGTAA AAATTTCCCT TCCGCACTAT CAGCCAAATT	5580
	ATCAATTAAA TAATCAAAAC CGAGACGTCC ATTAGTTGTA TATATAATAT CATGTTTATA	5640
55	TATATTACGT TTTCCCTT TTTGATACTC ATAATCCACA ATATCAACAA AACCTAATGA	5700

## EP 0 786 519 A2

TAATCATTCG TTGTAATTAA ATATGTTCTT TTTCCCGAAA GAGCATTTAA ATATAAAGGC 5820  
 ATCGTTGCCG TTAATGTTTT ACCTTCGCCT GTTTGCATCT CCGCAATGTT ACCTTCATGC 5880  
 5 AATACAATCG TCCGATTAA CTGAACTTCT TTAGGATACA TACCTAATAC TCTCCAGCTC 5940  
 GCTTCACGTG CCACTGCATA AGCTTCAGGT AACAAATGTAT CTAGTGTATC AACTCCTGAT 6000  
 10 GCTAAACGTT CTTTAAATTC TATTGTCTTT TGTTTTAAACG CATCATCAGA ATATGATTTA 6060  
 ACTTCATCGC TCCATGTATT GaTGsGTTcA CTATTTTCTT AATCGACTTT AGTCCTTAATT 6120  
 CGTTTATCGT AACATCTAGT TTATGTTTCA TTTACTTCCC CACCATTCCAG TTTCGATACA 6180  
 15 TCTAAGTAAT CTAAAAATCG TACTGGATTG ATTAACCGTG ACATATAATT TAGATGTTTG 6240  
 TCTTGCTCTT CTTTAAAATA AACCTCGACA TTTGTATCTT TTAGTTCATG ATTTCTGGG 6300  
 ACATGTTCTG TAAGCCATCC TTTTAAATCA TCATCTTCAT GGCTTGACG ATACACTTTG 6360  
 20 CAACCCAAAT GCTGAGCGAC ATAAGTTGCA AAAACATTTG ACTTTGACCC ATAACATAATC 6420  
 AAATTAATAG CCTTTAGGGT ATCTTGACTT TGCAAATCAT TCTTTAGTTG CTTAATATTT 6480  
 CCCTCGATAT TGTCGTCCAT CCAACGTTCA ACGAGCCAAA CATGACCCAAA CAGTTTCAAAA 6540  
 25 AAATCATTCG AAATAGTTGG ATAGGTGTCA GATGGTTCTG CAATAATGAC ATTGATCATA 6600  
 TCATTTCCAT ATGGGTATC GCCTATCTTC GTCACCCGCA TGCTTTTATA CTCTAAATCA 6660  
 TATTGATGCG TCATCTCTGT GATTGTTAAA CATCTAAATA TAAGACTCGT CGATGCTGCA 6720  
 30 TTCATCATTT TTATTTTATA AGCATAGGCK TCATCAGGAT ATTGAATCGT AATACTATTT 6780  
 GACTTTACAA TCTCAGTACT TAGTTTTGTG CCATTTTAT TATAAAAAAT GATGATAAAA 6840  
 35 TACACTGAAC CAGCAGGCGT TGCATCAAAA TCAAAATGCA ATTTATAATG CTGTCCTCTA 6900  
 CGCAAAATTG GkAAACTTGG CGcACTTTTA TATTTTGAAA ATTGCTTTAA CATCAACCAC 6960  
 TCATGAATCG GTAATCCAGA GGGCATCAAA GGATTATAA AAGTCACTTC ACCATTTGAA 7020  
 40 AATGATACTT TAGAGCCATA CATAAATGTA GTTTGTGAAA TATAATTCCA AGTAACTTTA 7080  
 AATGTTTTGT TTTTCAGCAT GTTGAACCTC CCCAACTTG TCTTCCAAA TAATGTTGTA 7140  
 AAAATTAACA AACCAACTTG CAATGGTAGG TGAATCATCA TTATGTCGCC CAGGAATACT 7200  
 45 GCGATTCATC ACTCTTGCTT GGTGTGCTGT CAATACAGGT AATAGCTCTT GAAATGCATG 7260  
 TGGATCATAA TCATCATGTT GCATATATGC TATGGCAAAA ACAGTTTGTG ACAATGATTY 7320  
 CTTTGAAAT GTTTGCCAAA ATTTTGATT TAATGCCTGT ATCGACGCTT GAGATGTATC 7380  
 50 ACCTTCATTA GACACCAGGA CGTCTAATGC TGTACCGAAC TCTTCTGGTC TAAGTAATCG 7440  
 CATATGTTCA GCAATCGTTC CAATATTAAC AAGTGGTTTA CCAACAATAA TTGCCTGAGG 7500

55

EP 0 786 519 A2

	TAATTCATGT GATTTAAAAAT TCAGCTTTTC TAATGTCTCG TCAATAACAT TGATAATACC	7620
	TTGTTTCATAT TCAGATGAAC CGATATAAAA ACTACCACCT TCAACACGAG GATCGCCGAT	7680
5	AAGTAAAAAC GGTGCATTCA TACGTTTCAT CATATAATAT CCTTCGAAAC CTTCCGCTGT	7740
	TCGATAACCA CTAAAATATA CGTTTAGTGG CGGTTTCATA TCACCAGGGT GGAAATAATA	7800
	AATAAATTCC TGTCTGTGAC TATCTACGAA ACGACTACCA CCAAGTAAAA ATTGACCCAT	7860
10	GTCTAATCTA GACCATCGTT TGTGTATAGG TCCTAAATGT ACCGTCCCGT TCCCACGCGC	7920
	CTTAACAGTT ACACCTTATAT AAGCATCAAA TGGTTTCGCA GGTATCTCTA AAGGACTGTC	7980
15	TAACATATCA TCAGTCAATA CGATTTGTTT AATTAATGCA CCATCAGCGC CAGTCTGAAT	8040
	CAATCTAAAT GTATATTGCA ACTCGACCGC ACCATCAATA TCAAATTCTG GCCATATTTG	8100
	AATGACTTTA TCTTTATCGT AAACGAGATT ATTTTGCCAA GATGCGATAG GTTTAAATTC	8160
20	TTTCCCAAAT TCTCCACTCA ATGTGAGCTC TGAATTACCT TGGTAAACGA CATCTCCTTT	8220
	AAAATTCGGA TGCACAAGTG CTAACCTAGG AGAAACCTTA TCTCCATACT GTCCTGAGAA	8280
	GCTAACTGCC TCTAATTTAT TATTACGTTT TTCAATATTC CGGTAATGTA ATGGTTGAAC	8340
25	AACGTATTTT TGGACATTTT CGTCTTGTTT ATATTCAACT GACCAAAATG ATTCATCAAC	8400
	ATACGTATTG TATGGTTGCG TTATCATTTG TAATAAATTC GTTAATGTCT CCGAGTATGG	8460
30	TGCTTGAATA TAGATAAAAT CAAAGCGCCC TTCTGCTTCA ACAATCGCTT CAATAGCCTC	8520
	TACATAACCA CTATCAAATT CAAACAATCC AATATCGAAG TAATCCCAAC TCACACCTTT	8580
	TTTGTGTTGA AAAATAGGTT CTAAATCGTC TCCTCCAATT TGCAAAACTC TAAATTTACG	8640
35	TGGCATCATT TTCACCTTCT ATTAACCTCAT CGAGCTGATT AATAATATTC TTAGAAGCAT	8700
	ATGCATCTAT TAATTTTAAA GAATAGGCGT ACGCATAATT CCAATTTTTC AAATAAAATA	8760
	AATATAAATT TAACGCATCA TCTAATTCAT CAACTGTATT TATAATACGG CCATTGTCAT	8820
40	AATCAGAGAC GTAATCTGTT TGTGACCAT TAATTGTGG AATCCCAGCG CTAATTGCAC	8880
	TAATTGTGTA ATACAAGTCA GGTTCTTTTG ACATATCTAT CACAAGTCGC AACGTCCGCA	8940
	ATGCTTCTAC AACATCATGT TCAGCATGTA TCGTCTTAAC AGCAATGATG TCATCTTGAT	9000
45	CTTCAGGTGT CATTAATGCT GAAACATTAA CATCCGCATT CTGTTTAGCT TGGTATTCCT	9060
	CATTTACCGA CGTAATACAT TCACGAAGCC ACATCGGTAT GTCATTTTGA TGGCGCGATA	9120
50	ATAAAATTAA ACGGTAATAA TCTTCCTGTG CGATATAATC CACAAGTCGT TGCATCATTT	9180
	GTTGCAAATC AGCGTCACTC ATACCATCTA TCCATACACC TATAAATGTT TCCATCAATT	9240
	GACTACTTAT ATTAGGTGAT TGTCTCGTTT CAAATGGTGT GATTCGAATC ATTGTATTCT	9300
55		



EP 0 786 519 A2

	TTAAATGGGC	ATTCTTTACG	ATAGATTGAT	ATTCCTCATC	TGACACAGTT	TCATTTCTAT	9420
	TTTTAAAAA	TGAATAACTT	AATGATTTCG	CTGGAATATG	ATTGGCTATT	TGTCGATTGT	9480
5	GCCTAGCATC	TGAAGCCACA	ATCACATGAT	CATCTTCATG	TATTTGTTGT	GCAATCATTG	9540
	CTTGAAATTT	TTCTTCAATT	AGTTGAGCCA	TATTGTTATA	TTCTGTTTGT	TGATAGTGAT	9600
	GTTGATATCT	TTTTGAAACA	GTGACTCTGC	CATTTTTCAA	ATCTTCATGA	AGTACACAAT	9660
10	CTCCATTAAT	CGTTAAATAT	TCTTGGTAAG	AAGCCTCTCC	CTGATCATCA	AAATAACGTA	9720
	TCGCTGATAA	ATAACCTCTG	TCATCAAAAA	TATAACGCCG	TTGTAACGTA	TCTCTTTCAA	9780
15	ATTCTTCAAA	CCAAATTGAA	TACCTTCTCT	GACTAAAATA	AATATTTGTA	TAGGTCTGTT	9840
	CACTCGTCAC	ACATTTTAAAT	AAATACGGTG	TGTACACAAA	CTCAACATCA	TCCGGCCATT	9900
	TTAAGTGATG	ATAATTAATC	GCTTGTGGCG	CATGGTGACT	GAATCCTTGA	ATTTTCATCAA	9960
20	ACACAGACGA	ATACTTTGTC	TCATATAAGT	CATATCGATG	TAAAAATGTT	CTTAAATTTG	10020
	GTGCATGATT	GAGAACAATC	AGTTGATAAT	CTAAGTCATT	TTCAAGGTGC	ATTCCCATTA	10080
	AACTAATCAT	ATCGTCAAAT	TCCGTCTTAT	TTTGTAGTTG	ATAATACGGC	ACAGTCGTGT	10140
25	CTTGCCACCA	TCGTTGGTCA	TCGTACCAAG	CTGGAATAAA	GTATTTTATA	ATTACCTCCT	10200
	TACCAATACT	GGTTTAAAAA	TGGCTTATAT	TTATCAAAAT	ATAAATATGT	ACGAATTGTT	10260
	TCTGCAATAT	TAATACTGAT	GTAACATAAT	ACAATCAGTT	GTAAGTGAaA	ATAAAATTCA	10320
30	GTAGATAAAT	GCGGTACAAA	CAATGTGAAA	TAAAGCGGTA	TACCAATAAT	GACTGTAACT	10380
	AATGCCAATC	CAAACCAACA	TACGCGTCGT	GCTTGATAAT	TTAAATAACG	TTCTGTATCC	10440
35	TTACCAGGTT	TaACTCCTGA	AAAATAATTG	CCACTCTTTA	AGAAATCTTT	GGATTTTTGT	10500
	TTAGTATTGA	TTAAAAATCT	CGATAAAAAA	TAACCCAATA	ACATTTGAAT	CACTAAATAT	10560
	ACTGAAATAC	CTACTGGACT	ATCAAATGTC	AGCATTGGCA	TGTCATCTGA	TATGCTTTTA	10620
40	TTAAACATAG	ATAAAATAAA	ATGAATGCCA	CTTTTAAAGA	AAACAAAAGC	TGAAATACTC	10680
	ATCATTTAAAG	TAATACTGCC	TGCAGGGTTA	ACTTTCCAAG	ATAAATAAGA	TTTCATATTT	10740
	GTTGCGGAAA	CGTTCATTAA	ATCGATATAT	GGTATTCTCA	CTTCTACTAA	TTCAATAAAAT	10800
45	AATAAGATAA	ACAATGTGAT	TATCACAAGG	ATGATTAACA	ACGCAATCAC	AATATGACTT	10860
	GCATCTATAT	ATTCCATTTT	TTGATGCATC	ATTGATTTAA	TAATACTAAC	CATTACAATC	10920
	GGCATTGGTC	CTGCGATGCC	GTAGCGACTA	TTTTTGTGAG	CTAACCAAAC	TAATAACATC	10980
50	GTTCCAGTAA	CCAAATCAA	TATTGTAAAG	TAAATATTGT	CTTGATGAAC	ACGTTCTTTC	11040
	GAAACATATT	CATGAATCAC	AAAATAACTT	TGAATAACAC	TTAAAAATTAA	TGTTAAGATG	11100

EP 0 786 519 A2

55

## EP 0 786 519 A2

TTTGAATCAC TTAATGAATC AGATTCACTC ACGCTTTCTG AACTTCTTAG TGACGTCGAT 13020  
ACACTTAATG ATGACGAATC GCTTGTGCTT ACTGAATCG 13059

5 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 221:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
(A) LENGTH: 10758 base pairs  
(B) TYPE: nucleic acid  
10 (C) STRANDEDNESS: double  
(D) TOPOLOGY: linear

15 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 221:

AGGGATGGCC TTACCTAAAA AACCGGGnAA ACCCTCCAAA ACCCATTTAAA AGGnTGnTA 60  
CCCTTTAAAA TGGTAGCATT TAACCGCCAC CCGCCAAGGT GGGTGGTTTA TTCTTCCGTT 120  
20 ATTTAAATTA GTACACCATG CAGATTCTGT AGTTGAGGGA TATTTTAACG AAAGCTTATT 180  
AGCAACTGAT AAAAAAATAC GTCCTAAGGC ATATATTGCT TCATGGAAGG ACATCGAGCC 240  
GGCTAAGAAA ATAGAATTTA AAATTAAAAA AGGTATTAAA TGGCATGATG GTAATGAATT 300  
25 GAAAATTGAT GATTGGATTT ATTCAATTGA AGTCTTAGCT AACAAGGACT ACGAAGGTGC 360  
TTATTATCCA AGTGTAGAAA ATATCCAAGG TGCAGAAAGAT TATCATGAAG GAAAAACTGA 420  
TCATATTAGC GGATTGAAGA AAATAGATGA CTACACTATG CAGGTTACAT TTGATAAAAA 480  
30 ACAAGAAAAT TACTTAACAG GATTTATTAC TGGACCTTTA TTAAGTAAAA AATATTTATC 540  
AGATGTACCA ATTAAAGATT TAGCGAAATC AGATAAAATC CGAAAATATC CTATTGGTAT 600  
35 TGGACCGTAT AAAGTTAAGA AAATCGTTCC AGGTGAGGCT GTTCAACTCG TTAAATTTGA 660  
TGATTATTGG CAAGGTAAGC CTGCACTAGA CAAATCAAT TAAAAAGTTA TTGATCAAGC 720  
GCAAAATTATT AAGGCAATGG AAAAAGGCGA TATTGATGTT GCGAATGATG CTACCGGTGC 780  
40 AATGGCAAAA GATGCTAAGT CATCTAATGC TGGTCTCAAG GTATTATCTG CGCCAAGCTT 840  
AGACTACGGT TTAATAGGtT CGTATCTCAT GATTACGATA AAAAAGCTAA TAAACTGGT 900  
AAAGTGAGAC CAAAATATGA AGACAAAGAA TTACGTAAAG CAATGCTTTA TGCAATTGAT 960  
45 AGAGAAaAAT GGATCAAAGC GTTTTTCaAT GGTTACGCTA GTGAAATCaA TAGTTTGTa 1020  
CCATCTATGC ATTGGATAGC AGCCAATCCT AAGGACCTAA ATGATTACAA ATATGATCCT 1080  
GAAAAAGCTA AAAAAATCTT AGATAAGTTA GGTTATAAAG ATAGAGATGG TGACGGATTT 1140  
50 AGAGAAGATC CTAAAGGTAA TAAATTTGAG ATTAACTTTA AACATAATTC AGGTTCTAAT 1200  
CCTACTTTTG AACCAAGAAC TGCTGCGATA AAAGATTtCT GGGAAAAAGT TGGCTTGAAA 1260

55

EP 0 786 519 A2

	AATACGATTC CTGTTTATAT GCCATATATC ACATCTTATT TCATGACGCG TGCTATCGGC	1380
	GACAGACCTT TAGTCGTCCC GCATCAATCT CAGAACTTAG CATTTATTGG TAACTTTGCA	1440
5	GAAACAGAGC GAGACACTGT ATTTACAACA GAATATTCGG TTCGTACTGC CATGGAAGCT	1500
	GTTTATCAAT TACTAAATAT AGATCGTGGT ATTCCAGAAG TCATCAATAG TCCATTTGAT	1560
	CTTCGCGTCT TAATGGATGC CATATACGAA CTGAATGACC ACCAAGATTT GCGTGAGATT	1620
10	ACTAAAGATT CGAAAATGCA AAAACTCGCA TTAGCAGGAT TCCTTAAAAA GATAAAAGGT	1680
	ACGTACATTG AGTCATTATT AAAAGAACAC AAATTGTTAT AACGAAAACC ATTAATAGAT	1740
	TTTTATTGCG TGATTTCAAA TCATGAGACT GGGACAGAAA TGATGTTTTTC ATAAAAATTA	1800
15	TTTCGTTGTT CCACTCTCAT GATTTTTTTG ATGAAACATA ATTACATGAT TGATTGCATC	1860
	ATTTTGTAA ACAAGTGATT GCAAACCTGC CATTTACAC TCAGAAATTTA CATAATAAGT	1920
20	GACGATATTT TACAAGTCAT ATACAAATAA CATATATTGT TAAATAATTT TACCTAATCT	1980
	TAACATTAAA TTTACAATTA TAAGCGATAA TCTAAATATA AAGCTTATTT GAGGTGAAAT	2040
	AATGGAAATG TCGGTTACAG AAGTCATTTT CTCCTTTTTA GGTGGTTTAG GTATTTTCCT	2100
25	TTACGGCTTA AAAATCATGG GAGACGGGCT TCAAGCATCA GCAGGAGACA GGCTACGAGA	2160
	TATTTTAAAC AAATTTACAT CAAATCCAGT ATTAGGTGTT ATTGCAGGTA TCGTTGTAAC	2220
	TATTTTAATA CAAAGTAGTT CAGGTACGAC AGTTATCACA ATCGGACTGG TAACAGCTGG	2280
30	ATTTATGACA TTGAAACAAG CCATTGGAGT GATAATGGGT GCTAATATCG GAACAACGGT	2340
	AACTGCATTT ATTATCGGTA TAGATTTAGG CGAATATGCA ATGCCAATTT TAGCATTAGG	2400
35	TGCATTCTTA ATCTTTTTCT TTAAACGCTC TAAATCAAT AACATTGGCC GCATACTATT	2460
	CGGTTTCGGT TCACTATTCT TCGGTCTAGA ATTTATGGGT GATGCCGTTA AACCTTTAGC	2520
	ATCAATTAGAT GGATTTAAGC AATTAATGCT TGATATGTCT ACAAATCCA TACTCGCTGT	2580
40	CATTGTCTGGC GCAGGGTTAA CAGCACTAGT TCAAAGTTCA AGTGCGACGA TTGGTATTTT	2640
	ACAAGAATTT TATCAACAAG ATTTAATTAG CTTAAACGCA GCAATCCCTG TGTACTAGG	2700
	CGATAACATT GGTACCACGA TTACAGCTAT CTTAGCTAGT TTAGCCGGCT CAATCGCTGC	2760
45	AAAACGTGCG GCGCTGTAC ACGTCATCTT TAACTTAATC GGGGTAATTA TCTTCACAAT	2820
	TTTCTTGCCA GTTGATGATC ATTTGATTAG TTTGTTACAA GATTTATGGC ACTTAAACC	2880
	AGCGATGACG ATTGCAGTAT CACATGGTAT CTTCAACATA ACAAATACTT TGATTCAATT	2940
50	ACCATTTGTA GCAGGTTTAG CATGGATTGT TACAAAGCTT GTCCAGGTA AAGATATTGC	3000
	TGATGACTAT AAACCTCAGC ACTTAAACAA AGATCTTGTT TATCACGCAC CTGGTGTGTC	3060
55		

EP 0 786 519 A2

	AGACATTTCGC GAAATTACAA AAGACGATAA AAAATTGATC AAAAAGCTTG AACAAAAGCA	3180
	TCAAGCTGTT GAAACAATCA ATGATAGCAT TCGAAATTAT TTAGTTAGAA TTTCTACAAA	3240
5	AGCCATTACG AAGGCAGACG TTGAGCGTTT AGCAGTTATG TTTGATGTCA ATCGCTCTAT	3300
	TTTAAAAGTA GCAGAGCTAA CAGAAGAGTA TGTCGCTCAA TTAACACGCC AACATGATGA	3360
	AGATATTTCGC ATTACAGAAG ATGCACAACG CGGTATGGAT AAATTATTCA ACCATGTTGC	3420
10	TGAGTCATTT GATAAAGCCA TCGACATGTT AGATGTTTAT GACAAAACGA AAAAAGATGA	3480
	AATTGTAGAA CGTAGTAGAG AATCATTTAA TATTGAACAT AAACACGCA AAGGTCATAT	3540
15	TAAACGCCTT AATCGTGGTG AATGTACAAC AAAAGGCGGA TTAATATATA TCGATATGAT	3600
	TGGTGTCTT GAACGTATCG GTTATCATTC ACGAAATGTT TCTGAAGCAC TTGTTGGCCT	3660
	TAACGATGAT GTACCTACAG ATGAAGAAAT TGCAACAACG GAAATTTAAT TTTTACTGTC	3720
20	TTATTTATAT TCATATTTTT TTAATAATTAG AGATTAGAT GCATGTAAAA AGCCAATCCA	3780
	ACATTCATGG GTTGGCTTTT TTGTTTAGCA AAATTATTAT TCTTAAATCG GCTATAAACA	3840
	CTGATATAAT AATGCTTCAT TAGTATGCGG TAAGCATGAC GGACACTGTT CTCGGAGTCT	3900
25	GACCCCGAAA CGTTTAATAT AACTTTTTAC ACGTCGCCTT CATTGAAGCG AATTGCCATA	3960
	ACCTTCACAT TATATATAGT TCTTTCCATA TAAATGTCCA AATTTTATGA ACAACGCAAT	4020
	AAATAACCAT CCACCTAACT TATCAAAAAT TTAAGTGGAT GGTTTTTCAT TTTCATTTAT	4080
30	ATTATATATTA GTGTTAATCC AATCATAGAT TTATCTATAT GCACTGCTCT ATACATTTCC	4140
	TCATTTAATT TGCTTTACTT TCATTTATAT CATTATCAAA AACTTTGGCG TGTATCGTT	4200
35	ATTATTTTCGC ATCTTTGACA CGTTTATCAT CATTAGGAAT CGCGAATAAA ATTGCGATAA	4260
	ATGCCATGAT TCCCATTAAT ACGTTAACCC AAAGTGCAAT CATCGCACCT GTATGAATGC	4320
	TCGTTGCAGC AACTGCACCA GCATATACAG CACCACTAAT TGCGACACCG AATGCGCCAC	4380
40	CAAGTGATGA AGCCATTTTA TAAATACCTG AAGCAACGCC AACTTTATCT AACGGTGCAT	4440
	TCGAAATAGC TGTATCTGTA GAAGGTGTTG CATAAATACC TAAGCCTAGT CCGAAACATA	4500
	AATATCCTAC GACACAACG ATAACATAAA ATATGCCTGG TAAGAATACT AATGAAATAA	4560
45	GTGCAATACC AATGACCACA ATGAATGTAC CTAATAACAT TGGTCGCTTA GAACCCATTT	4620
	TTTGTAATAA TTTTTCACCA ACTCGAATCA TCAATAACAC CATGATTAAA TAAGTAATTG	4680
	ATAAGTATCC TGCCTGCAAT GCTGTATAAC CTAAACCTTG TTGCACGAAT GTATTCGCTA	4740
50	CAATTAATGT ACCTGCAAAA CCGTTTAAATA AGAAGTTCGA AATCGTTGCA CCTGTATATG	4800
	GTTTATTTTC AAATAATTTA AAATCAATAA GTGGATTATC TACTTTTTTC TCAACATTTA	4860
55		

## EP 0 786 519 A2

	AACCAAGTGC	TGCACCTTTA	GTAATGACAA	CGTTTAAACT	TAGCAACATA	ACTACTAGAA	4980
	CAATTAGCCC	TGCAACGTCA	AATTTATGTG	TATTGGTAAT	TTCTGATTTC	GTTTCAGGCG	5040
5	TCCCTTTGAT	GAGTAACATT	GAAAGTACGG	CAACGATAAT	TGAGAAGATG	AAAATCCATC	5100
	TCCAACCCAT	AGTTGTGCGA	ACTGCACCAC	CGAAGAGTGA	ACAGATACCA	CTGCCACCCC	5160
	AAGAACCGAT	AGACCAATAA	CTTAAGGCAC	GCTGACGTTC	AGCACCCCTGA	TAATAAGTTT	5220
10	TCATAATGGC	CAATGTAGAA	GGCATAATAC	ACGCTGCTGA	TACACCTTGT	ATAACACGAC	5280
	CTAAAATTAA	TAATGCCGGT	AAATTCGTAA	TAATAATTAA	TGCTGAACCA	ATAATACTTA	5340
15	ATAATAAACC	GATATTCGTC	ATTTTCACGC	GCCCAATTTT	ATCTGCCAGA	CCACCTGCTC	5400
	CAACAACAAA	CATGCCTGAA	AATAGTGCAG	TTAGACTGAC	CGCAATACTA	ATTGTCCCCA	5460
	TGTCTGTACC	AAAACCTTGT	TGTAAATTCG	GTACAACATT	TACAAGTGAT	TGTGCAAACA	5520
20	ACCAAAATGT	AATAACACCT	AATACAATAC	CTAAGATTAA	CTTGTGCCCC	CCGCGATACG	5580
	TTTCATTCAT	GTTAGTTATC	TCCTTTAAGG	TAATCTAAAA	CAACTGTCCC	TACTGCTTCT	5640
	GCAGAAATAA	GTAATGATTT	TTCTGAAATG	TAAATTTTAG	GATGATGATG	TGGGTAAATT	5700
25	TCACCATTTT	CCACCGCTGC	ACCTGTATAA	ATAAAGGCAC	TTGGGCGTTC	TTTAGCATAA	5760
	TATGCAAAGT	CTTCTGAAGG	TGGTTGTGGT	TCACACATTT	CAACACCAAA	ATCAAGGTTT	5820
	GCTTCTTTCA	ACGTCTTAGC	CACGTACTCA	GTAAACTCTG	GATCATTATA	TAATGCTGGA	5880
30	TAATCATCGT	TATATTCTAA	GGTGCAAGTt	ACACCATACA	TATCCTCTAA	TCCTTTTGAT	5940
	AAACGTTTAA	TTTCTTTTTC	AATTGTTGCT	TTTGTAGCAT	CTGTTAATCC	ACGTACATCA	6000
35	CCTTCAATTT	CAACAACATC	TTTAATGACA	TTGAATTGAC	CTTTACCGTC	AAATGAACCG	6060
	ATTGTGACAA	CACCGGTTTC	AAATGGACTT	AGTCGTCTAG	ATACAACCTGT	TTGTAACGCT	6120
	GTGACGAAGT	AGCTACCTGC	AACAATGGCA	TCATTGGCCA	TATGTGGTGA	TGAACCATGA	6180
40	CCACCTTTAC	CTTGAACCTT	CAATTGGAAG	AATGCGCGTC	CTGTTTGAAC	ATAACCAGGT	6240
	CTGTAATACA	CTTTACCTGT	TTTCATTGTG	CTCATGACGT	GTACACCTAA	TACATGATCA	6300
	ACACCGTCTA	ATACACCATT	TTCAATCATT	GTTTTAGCAC	CACCTGGTGG	TACTTCTTCA	6360
45	GCTGGTTGAT	GTATCACAAC	GACTTTTCCT	GTAAAACTAT	CTTTCATTTC	AGCAAGCGTC	6420
	TCTGCTAATA	CAAGCATGTA	TGCTGTATGT	GCATCGTGAC	CACATGCGTG	CATAACACCT	6480
50	TTATTTTGTG	ATGCAAAAGA	TAATCCTGTA	TCTTCAGTAA	TGGGTAATGC	GTCAAAGTCT	6540
	GCACGGATTG	CTAATGTTTT	ACCAGGTTTC	CCTGAATCAA	TCGTTACTTT	AATTCCACGT	6600
	GGTCCGACAT	TCGTTTCTAC	TTCCACATCT	TTACCTTTGT	AAAATTCAGC	GATGTATTTT	6660
55							

ATCATTTTGC CTTCTTTAGA TTTTAAAGTT TCAATTAATT GTTGATTCAT ATCCTTCATC 6780  
 TCCTTAGTTA CATCATAAAT GATTAATCAT TATTTATATT GCCAACAACA GAGATGTAA 6840  
 5 CCATTAATTT TTTGCAATTT TAGCTTTGAA TATAAAAAAT CACAAATTAT GTATATCAAA 6900  
 ATTTGTGATT TGTGATCATT TTATGAACTT GGGTAACGTT TTACTTCAAT TAAGTGAATC 6960  
 CCATTCGTAA TCATTTTAAT GTTTAATGCC AGTGTGTCCG TGATATCTAT ATCATATACT 7020  
 10 TCTAATTTTCG GAAAACATCAT TCGATTAAACG TAATCTATAG AGTCCTTGTC CATGCCATGT 7080  
 ATCGTATGAT GTTTGCGCCA AAGATTAAAT AACGCACCAT TTTCTTTATC TAAGGTAAAA 7140  
 TGTTTAATCT TATACATACC TTCTTCCAGG GCATTAATGT TCAAATGAAT CATTTCCGTC 7200  
 15 GCACGCATAT TCATTTGATT GTCCAACGCT AAGTACGGAT TAAAATGCTT TGCATCATAT 7260  
 AACAAATATTT GAAAATTTGA ATCAGTCCCC GTGACAATAC ATGTATCATC AGAATACAAA 7320  
 20 ATATTGCTTG TTAATTTATT AAATAGCAAT GCCGTGAAAT AGACCGGACG TTTTCCATTA 7380  
 TATTGATGAA ATAGTTCAAT AGAATTCATA TAATCCCGTT CATTTTTACA ATGACTGACG 7440  
 TGCAAATCAT AATTCAACCA ATACCCGATA CCCTCTACTT TAGAACTTAA TTTTAATAAT 7500  
 25 TGCTCAATGA TGATACCACC TCTAAAATAT TCGCCGTTTG TAATAAATGT ATCACCCGTC 7560  
 AATGTATTCC AATTGAGTAA AATGAGTGGA CGCTTTAGGC GATGACGATG CATTAAGTCG 7620  
 ATAAGGTAAT TCGTTTTATT AATAATCATT TGACTCGCGG TTTTAAATTC ATCATCATTC 7680  
 30 ATTTTATTAA AATCAACAGC GTCATTTGAA TTGGCATCAA ATACAAAATG GTCGATGTGT 7740  
 GGCTCAAGTC GTTTCAATAA TGGTAGATGT CTTTCCGTAG CTTGATCTAA GTGAATGTAC 7800  
 35 AAGCCACCAT TAGGGAATAA TGCTTTAAAA TAATCAATCA TTTCAATCAA AGACGTGTGC 7860  
 AATGTCGTCA CATAAAGTT GAACTTCAAA TCTTTTCTAT GACTGACATG CAGGGCAACG 7920  
 TGATGGATAA AAATTTTAAA TGCATCGATA TAATCACGTG AGTCATACTG ATCCAAATGC 7980  
 40 ATGGTCAAAC TAAAGTTATG ATCTAATAAA AAGTCTAAAC ACAAATCAAT ATCATAAAAT 8040  
 ATATTCGAAA TTTCTGCATC ATACGTGAAT GGCGCATTGA GCTTTTTTCAT GATATATGGA 8100  
 ATCACATCAT ATGCTAATAC TTCATTGACT TGAAAATCAT GATGACATGT AAGCAACTGT 8160  
 45 GATTGATACT GTGTATTGAG CAAATTCCTC AAATAGCCCA CTTGAATAAT ATGATTAAAT 8220  
 TGATTTAGTT GGTGATTGGT TGGTTGAAAG GCAATCTCTT TATAGTTCAT CTTTTCATA 8280  
 TCTTCAATAA AATGATTCAT TTCTTCAATG TAGTCATTTA AAAGTAATAT CAATTCACGG 8340  
 50 TCGTGATAAT CATGTTGTGC CGATTGCTGG TTTTCAGTGA TTGCTGGACG ATCACCTCGA 8400  
 TATTGTTTAG GTGTTTGATG CGTAAAGTGT TTAAATGTTC TCGCAAAGCT CGCTGCACTT 8460  
 55

	TTCGCATGCT CAATTCGCGT CGTATTTAAG AAATGATGGA ATCCTACACC TAGCGATTCT	8580
	GTAAACTTTT TAGACAGATG GCTCTCTGAC CACCCAACGT ATTCGCTTAA TTCTGAAAGG	8640
5	CTTAAATCTT CATGAAAATG TAACTCGATA TAGTCGCATA CTTGATTCAC TTTATCATCA	8700
	TTTAAGATAC TTTGGTTCGA ATGATATGTA cGCGGGACAT AATGAATCAT ATGCATAAGC	8760
	AACTGAATCA CAAGTTGTTG CTCAGTCAAT TTAGACAACCT CATTATGTCG GATATGTGTT	8820
10	GAAACCAGTC TTGCCATTAT ATTTCTCAGT TGATGTATAT TCTTTGTTGT GGTGCGCATCT	8880
	GTTAAGTGAA AATATAGACA ATGCACATCA TCAAACCTGT CTGCTAAATA TTTCATTTGG	8940
15	AATTGGATAT AACATATGAT GCCATCTTGT TGAAGTTGAA ATCGATACAA GTCGCGGTGG	9000
	TTAATGATGA AAATGTCGCC ACTGTTGCAT TCGTCATAT TATTTTCATC ATAAATGTGT	9060
	GCCTCnCCTT TAATAACAAA ACCAATCATT AAACATTGA GCCTTTTGAA ATCTGACATA	9120
20	CTCTCAGTTT CTACTCGAAT TAAATAATCA CGTTGCATAC TATCCCTCAA TTCAGTAATA	9180
	TGAATACGTT TATTTTACAT TATTTTACAG CAACATATTT GAATTTTATA TTGAATCGTG	9240
	TGTGTGGATG ATTATTTATC CTCACTCGGT TCAAGATGTA GACTATCAGT AAAAAAAGTA	9300
25	TTTTCACCTT TTTTCTCCAC AAAAGTAAAT TCAATGTCTT TATATCCAAC TG rTGaACCT	9360
	TTTAAGTCTC Cc gAACCTTT CaACaATAAC TTGGTGCTT TATTCGTTGG TATTTTATAT	9420
	CTTTTTCGTA ATTGTTTTAC ATTATAGTCA TCATTAGTTA ATTGATATTT TGCTGAATAA	9480
30	CTCGGTACCT CTGGATTATA TGATATATCG CCGTCTTTGT ACTTCGACAA ATCTTTAAAG	9540
	CTGCCATATT GCGCGAAGAA CTTAAAATTC TCGATTTCTT TTTTATATT TTCGTCTTTG	9600
35	ATACCTTTAG TTGGAATGAT TTTATTTGTCT ACCATTTTAA CGGGATATTC TTTATCTTTA	9660
	CTCTTAGGTC TACCATCTTC ATCATGAAGT GTTTCACTCA CTATATACTT CCCGGTTGTA	9720
	GTCTTAGTGT TTCTATTCAT ATATAGAACC ATACCTTTTG ATTCATACG TTCCCCTTTA	9780
40	GGTTGAACAA CCATTTTCTG ACCAATAATC CATGTACCTT TATCATTTTT ATCAAATTCG	9840
	TCATCACGAT AACCTTCTTT ATCGTATAAA TCCTCTAGAT TTTTAATCGG ATACATACTC	9900
	AATGTTTTTT CAAAGCTTTT CTTAACTTCC GCTTCTTTAC CTATGCCACA ACCAGCAGTG	9960
45	AAACTAATGA CTAATATCAA AAAACTAATA TACAATACCA ATTTGTTTAA TCGTTTCATA	10020
	ATTTCACAAT CCTATTCTTC TTATATCTT TCCTGGATTG ATTCATATT TTGATCGAGT	10080
50	CATGATTATT TATCCTCACT TGGTTTAAAA ATTAACCCAT CACTAAAGTA AATGTTCTCT	10140
	TCTTTTTTCT CTACAAACGT AAATCAATG TCTTTATATC CAACTGATGA ACCTTTTAAA	10200
	TTCCCTGTAC CyTTCAACAA CA rCTTCGGy GCTTTATTTG TTGGTATGTC ATATCTTTTA	10260
55		



ACCTCTGGAT TATATGATAT ATCTCCATCT TTATAATTCA TTAAATCTTT AAAATTGCTA 10380  
 TATTGCGCAA AAAACTTAAA GTTTTCGATT TCTTTTTTTA TGTtTCCTC TTAACTTCC 10440  
 5 TCAGTAGAAA TGAATTTATT ATTAATCATT TTAAC TGAT ATTTTTTTTG ATTATCCTGA 10500  
 GCTACTTCGT ATTTCTCCGT CTTTAtTTCA TTAGTATAGT AAAAtCCTTT TGCACTTCTT 10560  
 10 GTATTTCTAT CTATCTTCAA AAGCATGCCT TTTATTTTTA GAGCTTCTCC TTTATTTTGA 10620  
 ATTGCCATTT GAGAATTTAC AATCCATGTT CCCTTATCAT TTTTATCAAA TTGATCATCA 10680  
 CGATATCCTT CTTTATCGTA TAAATCCTCT AGATTTTTAA TCGGATACAT ACTCAATGTT 10740  
 15 TTTTCAAAAC TTTTCTTT 10758

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 222:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1109 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 222:

nTaTCaACTT TGGaATTTAA AgTCAATAAC TTTTTTAAAA ACTTTTGTG TTCACAACCC 60  
 GCTTCTTTTT CAACGCGTTT ATTGCTTAAC ACAAGAACTT ATTTTACCAG CATTCCAAAA 120  
 30 CAAATCAACA TAAAAACGTA CAAAATAAAA GTAATTTTGT ACGTTTAGCA TATATTATAC 180  
 CTATTTATTT GTAGCAGCTA TAACTTTTTG TGCAATCGAG CTATAAATTT TACCTAGACG 240  
 35 ATCATCTGAT TGATATATTG ACGGTGCAAA ATCTTTTGGA TTCCAAGATG GTTGCTCTAA 300  
 AGGTAATTCC CCAAGTAATT GAGTATTAAG TTCATCAGCT AACTTAGTAC CGCCACCTTT 360  
 GCCAAAGACA TATTCTTTAT TACCGTCTC TTTACTTTCA AAATAACTCA TGTTTTCAAT 420  
 40 TACGCCAAGA ATAGAATGAT CCGTATGTTT TGCCATCGCA CCTGCGCGAg CTGCAACAAA 480  
 TGCTGCTGTA GGATGAGGTG TCGTTACAAT AATTTCCCTTA CTTGAAGGTA ACATCGTATG 540  
 AACATCTAAA GCTACATCTC CTGTTCCAGG TGGAAGATCG AGTATTAAAT ATTCAATGTC 600  
 45 TCCCCATTTA ACTTCTGTAA AGAAATTCGT CAACATTTTA CCTAACATTG GCCCTCTCCA 660  
 TATAACTGGC GCATTTTCTT CCACAAAAAA GGCCATTGAT ATAACTTTAA CGCCATGACG 720  
 50 TTCAACTGGA ATTACTTCCT TCCCTTTAAT TCCAGGCTTT TCATCAATAC CCATCATATC 780  
 TGGTACACTA AATCCATATA TATCGGCATC TACTAATCCG ACTTTTTTCC CTTACGAGC 840  
 TAAGGCAACG GCTAAATTTA CTGCAACAGT AGATTTACCG ACACCACCTT TACCGGAGGC 900

ATTTTCTTCT TTTGGTTTAA ATTGATTTAC TTTTCTTCC GGCAATGTTT CAAATCGTAT 1020  
 ACCGACCGTT TTGCGACCGT TTTCTTTTAA TGCATTAACA ACAGCCATCT GTAAATCTAA 1080  
 5 aTTGCGtGCA CCACCTAATT GTGCCATTG 1109

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 223:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 3997 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 223:

TCTTTATTTA AAAAAATGAT TGTCTAGTTT GTATCTCTCT GAAGATTTGG CAATAAATAA 60  
 20 AAGCCGATAA CCGTATAATG ATTATCGACT TAAAGTTTAT GTGGCATTTC TTACTTTTGT 120  
 AATTTCAGGT GAGTTAGATG ATTATTATCA GATAGATTAT TGCTTATAAT CATATGATGT 180  
 TTGAATGATA TCTTTGATTT CACTGATTAG TGCTTCTTTA GGATTAGCAG TTGTACATTG 240  
 25 ATCTTCAAAT GCGAGCTCTG CCATTCTATC AATTGACTCA TTTAATTCTT CTTCAGACAC 300  
 ACCTTGTGAT TTCAAATTCA TTTCAATTCC GACTGATTGA CCTAATTCGT AGACAGCTTT 360  
 AgCTAATGAT TCTACGAGTG CTTCTGTCGT ATTACCTTTT AATCCTAAGA ATTTGGCAAT 420  
 30 ATCTGCATAA TCTGTATCTG CTCTGAAGAA CTCATATTTA GGAATAATG CATGTTTTTG 480  
 CGGGTCTTTG GCATTATAAC GGATAATATG CGGTAGTAAT ATCGCATTTC CTCTACCATG 540  
 35 CGGAATACCA TATTCGCCAC CAATTTTATG CGCAATTGAG TGTGCAATGC CTAAGAATGC 600  
 ATTTGCAAAT GCCATACCAG CCAAAGTTGA TCGGTTATGC ATTTTCTCTC TTGAACTTT 660  
 ATCACTCTTT TCAACAGATG ATTTTAAATA TTCGAACGTC AATTTAATCG CTTGTAGACT 720  
 40 CAAACCTCTT GTGTAGTCTG AAGCCATTAC AGATACATAT GATTCCATTG CATGCGTTAG 780  
 TACATCCATT CCTGTATCTG CTGTAACGCT TTTTGGCACA CTCATCACAA ATTGAGGGTC 840  
 AATAATTGCA ACGTCAGGTG TTAAAGCAAA ATCAGCCAAC GGATATTTTA CATTTGTTTC 900  
 45 ACTATCTGTG ATAAGTCAA ATGGTGTTAC TTCTGAACCT GTACCTGATG TCGTAGGGAT 960  
 ACAAATGAAC GTCGCATTTT CAGGCATGCC TATTTTATAA GTACGTTTAC CGATGTCTAG 1020  
 50 GAACTTTTGT TTAGCACCGA AGAATGATGT CTCAGGGTGT TCAAAGAACA TCCACATTGC 1080  
 TTTTGCAGCA TCCATCGCTG AACCACCACC AAGTGCAATG ATTGTATCCG GTTGGAAATC 1140  
 AACCATCATT TCCAGACCTT TATATACTGT ATTAGTTGAT GGGTTCGGTT CGACTTCGCT 1200

	ATAACCGAAT TCTACCATAC CAGGGTCACA GACAATCATC ACTTTTTCAA TCTTGTCCAT	1320
	TGTTGTTAGA CTCATGATTG CATTTTCTTC AAAATAAATT TGAGCAGGCA CCTTGAAAAT	1380
5	TTGAGTATTA TTACGTCGTT TAGCAATCGT TTTAATGTTT AATAAATCTG TCGCACTAAC	1440
	ATTATGTGAA ATTGAGTTTC TACCGTAGaA CCACAACCTA ATGTTAAAGA CGGAATCAAT	1500
	TCGTTATACA TATCACCAAT ACCTCCAACC GCTGATGGTG TATTTACAAG TACACGACAA	1560
10	GCTTTCATTc TTAGTCCAAA ATCTTTTTGT AATGTTTCAT CTTCTGTATG GATAACGGCT	1620
	GTGTGTCCTA ATCCACCAAA ATGTAGTGTG TCTTCACAAA TTGAAATGC TTGTTTTGTA	1680
15	GATTGGGCTT TTAATAAGGC TAATACTGGA GATAATTTTT CACGAGATAA CGGATAGTCT	1740
	GAACCTACAC CGCTAATTTC GGCTATGATA AGTTTTGTAT TTTCGGGGAC AGGTATACCT	1800
	GCTAATTCAG CTATTTCAAC TGCAGATTTA CCGACAATAT CAGGCTTAAT ACCTGTTTTT	1860
20	TGTTCAATTcA TAATTGCATT TTCTAAGCGT TGTAATTCAT CTTTTTTAAC AAAGTATGCT	1920
	TGATGTGCTT TAAATTCATT AGTAACATCT TTATAAATTT CTTTATCAAT GACTACAACT	1980
	TGTTCAGAAG CACAAATCAT ACCATTATCA AATGTTTTTG AACCAATGAT ATCATTTACT	2040
25	GCACGTTTAA TGTGTGCTGT TTTTTCaATG TAAGACGGCA CGTTACCTGG TCCCACACCT	2100
	AATGCCGGTT TGCCAGTTGA ATATGCAGAC TTAACCATGC CCGAACCACC TGTTGCTAGA	2160
	ACTAATGCAA TACCTTTGTG ATTCATTAAT TGTTTTGTG CTTTCGATAGA AGGCACTTCA	2220
30	ATCCACTGAA TAATATCTTT AGGTGCACCT GCCTTCATTG CCGCTTCTAA TACAACTTCT	2280
	GCTGCACGCT TCGACGATTC TTGTGCACTT GGATGGAATG CAAAAATGAT TGGATTTCCCT	2340
35	GTCTTAATTG CAATCATCGC TTTAAAAATA GTTGTGACG TAGGATTTGT TGTTGGCGTA	2400
	ACACCACAAA TAACACCAAT TGGTTCGGCT ACATACGTTA ATCCTTTTTTC TTTATCTTCA	2460
	CCAA <del>T</del> AATCC CTA <del>T</del> GTCTT ATTGTCTTTT ATTGAATTCC ATATATATTc AGAAGCGTAT	2520
40	AAATTTTTAA TCGCTTTATC TTCGTATATA CCTCTTCCAG TTTCTTCATG TGCTAATTTT	2580
	GCTAGCACCA TATGTTGATC AACAGCTGCT AAGCTCaTTT GATGAACAAT ATGATCAATT	2640
	TCTTCTGTG ACTTTTTAGA TAATGCTTCT AATGCTTTTT TCCCTTTGTC AGCTAGAGCA	2700
45	TCAATCATAA TTGCCACTTC TTGTTCTTTC GATCCACGAT TTTCTTTTTC AGGTATAGTT	2760
	AACATATACA ACCACTCCTT TATACTTTGT GAATTATTTc ACAAACATTA TAGTACATGT	2820
	CTCTCAGGAT ATAAAGAAAA TTCTATACAA AAAAGTTTAA TTTCGAATAT TATTTGAACA	2880
50	AATATCAAAT TTTAAATAA ATGTTTTCAT GAAATCATTG TTATTTGGT GTTTTTAGAA	2940
	TGATTTTATA ATCATAATTT TTTCAATGAC ATAATTTATT CATAATTATA TATTTAATTC	3000
55		

TCCTTGTCGA TACCTATCAA CAGATGTTAC AAATAAAAAC CaCCCGTGTG AACGGGTGGT 3120  
 TTGTTCTGCG gCTATAAGCC TTCCTTACTG GCCaGCCCTA AAAGGGCACT GACAAGTCAG 3180  
 5 CCAACTGCAC TACTATTCCA GCAATCCTAA AGGTTTACTC TTTTCTCTT CTCTTTTAT 3240  
 TTTCTCTCC AGTGAAAGGA TCTAAATATT CTTCATTGA AATTCATCT GCAACGATAT 3300  
 CCTCTTGTA TTGATTACGA ATATAATTTT CAATCACTTT TTTATTCTA CCTACTGTAT 3360  
 10 CCACATAAAA TCCTTTACAC CAAAACCTTC TATTTCATA TCTACTTTT AAGTTAGCAT 3420  
 GTCIATCAAA TATCATTAAA TTACTTTTCC TTTTAAATAG CCAACAAATG ATGATACCCC 3480  
 AAGTTTGGGT GGTATACTTA CTAACATATG GATATGATCT TTACATACCT CTGCTTCAAT 3540  
 15 TATCTCTACA CCTTTTCTTT CATATAATTG ACGTAATATA ATCCCTATAT CTCTTTTAT 3600  
 TTTCCATAT ATCGCTTGTC TTCTGTATTT AGGTGCAAAG ACAATATGTT ACTTACAATT 3660  
 20 CCATTTTCGTA TGTGCTAAAC TGTTTGTCGTC AGATGACATT AAATAGCATC TCCTCGTGT 3720  
 GATTATTTTG GTTGCTGAC CAATATTAC TCTAACATGT AGAGATGCAT TTTTTTGACA 3780  
 ATGGTAGAAC CTTTCTGGG GAGTGGGACA GAAATGATAT TTTGCAAAA TTTATTTGCG 3840  
 25 CGTCCCACCC CAACTTGCAT TGTCTGTAGA AATTGGGAAT CCAATTTCTC TTTGTTGGGG 3900  
 CCCC GCCCA ACTCGCATTG CCTGTAGAAT TTCTTTTCGA AATTCTCTGT GTTGGGGCCC 3960  
 CTGACTaGAA TTGAAAAAAG CTTaTTaCAA GCGCATT 3997  
 30

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 224:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1391 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 224:

GnGCGAGACA AACACACtTA TTGGTGCCAT TATmCcTAGA ATGaATTCaT ATGCAGTAGA 60  
 TGAaaCAATC AAAGGATTGG CAAAACAATG CCAAAAATAT GAATCaCAAT TAATTTTAAA 120  
 45 TTACACAGGT TTAAATATCG AAGCAGAAAT ACAAGCGCTT GAAACATTAG CACGCaGTAA 180  
 AGTAGATGGT ATTGTTTTAA TGGCTACAGA CATAACAGAG AGACATATTG AAGTCATTAA 240  
 50 TAAATGAAT GTACCAATCG TTATTGTTGG TCAACAACAT GAACAACTTC ATAGTATTGT 300  
 GCATGATGAT TATAAAGCAG GTCAAATTAT AGGCGAATGG ATTGGTCAAC AGGGATATCA 360  
 ACAAGTTGAA GTGTTTAGTG TAAGTGAAAA AGATATTGCA GTTGGTATAC ATAGAAAACG 420

55

TACTTATGTG GAAGCACAAA AAGATGTTGC AAATGTTTTG GAAAATGTGG AGCAAGTAGA 540  
 TGCGGTTGTT GGAGCAACTG ATACGATTGC ATTAGCTGCC TATAAATATT ATTCTGATAA 600  
 5 AAAAGATGTT ATGAAACCAC ATCAAATATA TGGTTTTGGT GGTGACCCAA TGACACAATT 660  
 AGTGTCTCCA TCGATAAAAA CAATTCATTA TAATTATTTT GAAGCTGGCC AATGCGCGAT 720  
 GGAAGAGATA CAACAGATGC TTAAAAAGCA AGATATGCCA TATAGCGTCA CAGTAGATGT 780  
 10 TAATATTTAG ACGCTGTATT TTTTAAAATA AATGTGGAAC CGATACCATA TAACTATAAA 840  
 TGGATAGGTT AAAAGTTAAA GAACGTAGGT AAAATTTGCT ATAATAGAAT ATAAATTGTT 900  
 AACAGCATAA ATTATAAAAG GAGGACTGGG TAAATATTAT GACCGAATGG ACTAGAGAAG 960  
 15 AACGTTATCA ACGAATCGAG GACGTTGATA CTGAGTATTT TAAAACATTA AAACAACAAG 1020  
 TTGATCAATC AAAATTTGCT CAACAATTTC ATATACAACC AGAAACAGGC TTATTAAATG 1080  
 20 ACCCCAACGG ACTTATTTTT TATAAAGGGA AGTATTATGT TTCACATCAA TGGTTCCCAT 1140  
 TAGGCGCAGT ACATGGCTTA AAGTATTGGT ATAACCTACAC GAGTGATGAC TTAATAAACT 1200  
 TTAAAGCTGA AGGGCCAATT TTAAATCCAG ATACTAAATA TGACAGCCAT GGTGTATATA 1260  
 25 GCGGTAGCGC TTTTGAATAT AACGGGCATT TATATTATAT GTACACAGGA AATCATCGAG 1320  
 ATAATCATTG GCAACGACAT GCGAGTACAG ATGATCGCAC GATTGAAAGA AGACGGTTnC 1380  
 AGTTGGnAAA A 1391

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 225:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 930 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 225:

ATTTATTTTA ATGTTTATAT TTTCTAACAC TTTTATGA TCATAGTAGT AATTGACATT 60  
 TTTCAATTCA AAGACTGGTG TCATCGTATC TCACCTCGCA TTCAACTATA CAACTCCTAG 120  
 45 TAACATATGT AAACAGTAAT GTTTACGACT CAAAATTAGA CAAAATAAAG AGATATGCCC 180  
 CCTTCAAGTT TTATTTATCG CATTCTTGA AGAGAGCATT ATCATTTTAT TGTTGCATAA 240  
 CCTATTTTT TAATTCTGGG TCAAATTGCT GTTGTTTTAA CATTCAATT TCAAGTTTAT 300  
 50 ATGGCGGTTT TTTATTTTTT TTATCTTCAC CAACATAAGG TGTTTCTAAG ATTTTCGGAA 360  
 TATCTTTAAA ACTATCATGA TGCACAATGT AATTTAATGC ATCAAAACCA ATGTAACCGA 420

GAACAACTTT GATTCTGTCG ACTCCAATGA TTTTATCAAA TTCATTTAAT ACGCCATCAA 540  
 AGTCCTCTTT AACATTATAT CCAGCATCAT GCGTATGACA TGTATCAAAA CATACTGATA 600  
 5 AACGTTTCGTT ATTATGAACT CCATCAATAA TACGTGCTAA CTCTTCAAAT GAGCGACCAA 660  
 TCTCTGTACC TTTACCTGCC ATCGTTTCAA GCGCAATACG TACATTATTG TCATTTCGTTA 720  
 AAAC TTCATT TAATCCTTCA ATAATCTTAT TAATTCGGGC ATCAACACCA GCTCCAACAT 780  
 10 GCGCACCTGG ATGTAATACA ATATCTTTAG CCCCTATAGC TTGCGTTCTk TCaATTTCTT 840  
 GTTGCAAGAA ATCTACACCA AGATTAAACG TTTCTGGTTT GGTGTAttG CAATaTTaAT 900  
 15 GATGTATGGT GGCATGAACA ACAATATTAG 930

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 226:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 1984 base pairs  
 20 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

25 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 226:

TGACGCACCA ATTTATAACG CAATTGACAA AACAATTAGA TATACCTGTG AAATTTGTAC 60  
 CTGGAACCA TGATTTATGG GAAGTTGAAA GTATGACTAC GCAAGACATT TGGAATAATT 120  
 30 ATAAGAGTAT GTCACAGTGC TTGGTAGGAA AACCATTTAT AGTAAATGAA GAATGGGCAA 180  
 TCATAGGACA TACTGGCTGG TATGATTATA GCTTTGCAGC ACAACGATTT TCATTAGATG 240  
 35 AGTTACAAAA AGGAAAACAT TATGGTGCGA CTTGGCAAGA TAAAGAACGA ATATCTTGGG 300  
 GCATATCAGA TCAAAATTTA TCTAAATAG CGGCTGAACA AGTGAAGAAA GATATATTAG 360  
 AAGTāGGAAA TAGACGAGTG ATTTTAGTCA CACATGTTGT GACGCACCCT GATTTTCATTG 420  
 40 TTCTATGCC GCATCGTATA TTCGATTTT ATAATGCATT TATTGGGACA AGTGATTTCa 480  
 ATCCTTTGTA TGCGATGTTT GATATACCAT ATAGTATTAT GGGCCATGTT CATTTTCGTA 540  
 AAAGTGTGAT AGATGATGGC AGATGTTATC TCTGTCCGTG TCTAGGCTAT CCAAGACAAT 600  
 45 GGCGTTCAGA AGATATTTAC CAGGAAATAA ATGAGACGAT ACAAATAATA GAAATTTAAA 660  
 ATGCGCAAAC CTGACCCAGT TTGCGCATTT TATGTTTTAC ACACGCGAGT AATGTGTTTA 720  
 CTTACGTGTG TTTATTTTGT TGCTGATTTT CAATTGTATA TGAATGTGGT TGCACATAAA 780  
 50 TGCACTTTCT TCCTGGTGAA TTAAAGCTGT ATTCCATTTT CTCTTTACGA ATTTTAATAA 840  
 TTTGTTTGGC ATTTGGAATG ATGGCAGGTA AACTAGGCC ACGACGAATA TGA CTCCAAA 900

55

TTGAAACTTG TTTCGCTGGC TTGTTATCAA AGCGGAAAAC ACGTAGTAAT GGTTTAGAAC 1020  
 CAAGATTAGT ATGGTATATT AACACAGGTT GACCTTGATC GATAATACCT TTAAGATCTT 1080  
 5 CTAACGATTT ACCAGTGCCG TCTACGATAT TAGGATTGTA TTTTGTAAA AATGGTACAT 1140  
 ATGCTTCTGG AAATATCGTT TGATGATAAT TGCCAAGCTT AATGAATAAG TGATGTCCAA 1200  
 CATAACCTTT ATGTGGATTG TTCGGATGTG TCGGCCAATG TCTCATAATT TCTGTAGCAG 1260  
 10 GGATATGTTG GTTGTGTAT TGCAACATCA TGGCTGCGGA AACACCTTCA CACCCCATGA 1320  
 CCATAGGGAT AGGAAATAGC TGA CTGATAG GTTAACTGG TAATATTTTT CGGTTTCATAA 1380  
 TATAGTCTCT GCATTGATTC AATAAATATT TAATATAATT ATATAGCGTC AATGCAAAAT 1440  
 15 GTCCTAAACA TATGTTTTAC ATGAGTGAAT AAAATTAATG GAGTGATAAA ATGGAATATC 1500  
 AATTACAACA ACTTGCGTCG TTAACGTTAG TAGGTATTAA AGAAACGTAT GAAAATGGAC 1560  
 20 GACAGGCTCA GCAACATATA GCAGGGTTTT GGCAAAGATG TTATCAAGAG GGAGTAATTG 1620  
 CGGATTTACA GTTAAAAAAT AATGGTGATT TAGCCGGGAT ACTTGGCTTA TGTATACCTG 1680  
 AATTAGACGG TAAGATGTCA TATATGATTG CAGTTACCGG AGATAATAGT GCTGATATTG 1740  
 25 AAAAAATATGA TGTCATAACA TTAGCAAGTT CAAAGTATAT GGTATTTGAA GCACAGGGCG 1800  
 CAGTACCTAA AGCAGTTCAA CAAAAATGG AAGAGGTTCA TCACTACATA CATCAATATC 1860  
 AAGCAGATAC GGTAAAATCA GCACCATTTT TTGAGTTGTA TCAGGATGGT GATACTACAA 1920  
 30 GTGGAAAATT AATATTACCA GAAATTTGGG ATnCTGTTA AAGGGGTGAT TGAAATAnGA 1980  
 AnTG 1984

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 227:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 6373 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 227:

45 GATTCCACGT GTGTTAAAAG AAGTTACAcC TTCAATGATG GTATTTACTA ATTTCTTTAG 60  
 AGATCAAATG GATCGCTTCG GTGAAATTGA TATTATGGTT AATAACATTG CAGAGACAAT 120  
 TAGTAATAAA GGCATCAAAT TATTGCTAAA TGCTGATGAT CCATTTGTGA GTCGTTTGAA 180  
 50 AATCGCAAGT GATACGATTG TGTACTATGG TATGAAAGCA CATGCCCATG AATTGGAACA 240  
 AAGTACGATG AATGAAAGTA GATATTGTCC AAAGTGTGGT CGCTTATTGC AATACGATTA 300

	AAAAATATGAA ATATCAAGTT TTGATGTGGC ACCGTTTTTA TATTTAAATA TCAATGATGA	420
	AAAAATATGAT ATGAAAATTG CAGGTGACTT TAACGCTTAT AACGCGTTAC AGCATATACT	480
5	GTTTTAAGAG AGCTAGGGTT AAATGAACAA ACAATTAAAA ATGGCTTTGA AACGTATACA	540
	TCAGACAATG GTCGTATGCA GTACTTTAAA AAAGAACGAA AAGAAGCGAT GATCAATTTA	600
10	GCTAAAAATC CTGCAGGAAT GAATGCAAGT TTATCAGTTG GTGAACAATT AGAAGGCGAA	660
	AAAGTGTATG TTATTTGCT AAATGATAAC GCTGCAGATG GTCGAGATAC TTCATGGATT	720
	TATGATGCAG ATTTTGAAAA ATTATCTAAG CAACAAATTG AAGCTATCAT CGTGACAGGT	780
15	ACACGAGCAG AAGAACTTCA ATTGCGATTG AAGTTAGCAG AGGTTGAAGT ACCAATTATA	840
	GTTGAGCGTG ATATTTATAA AGCAACGGCA AAGACTATGG ATTATAAAGG TTTCACAGTT	900
	GCAATACCAA ACTATACATC ATTAGCGCCT ATGCTTGAAC AATTAAACCG TTCGTTTGAA	960
20	GGAGGTCAAT CATAATATGC ATGAATTGAC TATTTATCAT TTTATGTCAG ATAAATTGAA	1020
	TTTATACAGT GATATAGGAA ATATTATTGC TTTAAGACAA CGTGCTAAAA AACGAAATAT	1080
	TAAAGTTAAT GTCGTAGAAA TCAATGAAAC AGAAGGTATT ACCTTTGATG AATGTGATAT	1140
25	TTTCTTTATC GGTGGTGGAA GTGATAGAGA ACAAGCATTG GCAACAAAAG AATTAAGTAA	1200
	AATTAAGACA CCACTTAAAG AAGCGATTGA AGATGGTATG CCGGGATTAA CGATTTGTGG	1260
30	AGGCTATCAA TTTTtaggga AAAAATATAT CACGCCTGAT GGTACAGAAT TAGAAGGGTT	1320
	AGGTATTTTA GATTTTtata CTGAATCAAA GACAAACCGA TTAACAGGAG ATATTGTTAT	1380
	CGAAAGTGAT ACTTTTGGA CTATTGTAGG TTTTGAAAAT CACGGTGGTA GAACATATCA	1440
35	TGATTTCGGT ACACTTGgTC ATGTTACTTT TGgTTATGGT AATAATGATG AAGATAAAAA	1500
	AGAAGGCATT CATTATAAAA ATTTATTAGG TACTTATTTA CATGGACCAA TTTTACCTAA	1560
	AAATTTACGAA ATCACTGATT ATCTGTTAGA AAAAGCTTGT GAACGTAAGG GTATTCCGTT	1620
40	TGAGCCTAAA GAAATAGATA ATGAAGCGGA AATACAAGCG AAACAAGTAT TAATAGACAG	1680
	AGCAAATAGA CAGAAGAAAT CTCGTTAACT CTGAACATCG CATCAATGGA TTTAATATTG	1740
45	ATAAACGATG AAGTTTAGTA ATTAATCATA TATGTATAAA CACACACATT ATTTTGATG	1800
	GAAACAACCA AATTGATGTG TGTTTTtTTG TTCTAGTGAA TAATTATTAT ACAATGAGTA	1860
	TCTATCCTAG AATTATCAAT AGTAATGGTG ATTATGCAAC ATGAAAAAAT GAATGATGAA	1920
50	AGGAATTTGA CGATGAAGCC TACTAAAGTG ATATTAAAAG ATGCATCTTA TTTACATAGC	1980
	AAAACATCGA TAACATTTAT TTTAAAAGAT GTAGTTATCG AAGAAGATAA TAAAATTTAT	2040
55	TATTTGACA CTAGTGCAcT TTCGAAGATC AAGAAGTTAA ATTTGAATTT GCACTCTTTG	2100



## EP 0 786 519 A2

TTATAGAACC TGATTTACAT TTTACAATTA TTGATTTTAA TCAAGAACTG CTTTGTATTT 2220  
ATATTGATTT TGATTCTGGT TTAAGGCATT CAAACATGGC AACAGAATCT GGTATTTTCAT 2280  
5 TAAGGATAAA TGTGCTAAA TCAGATTTTA CTAAATTTAT TAATGAATTA GCCTCTTTAC 2340  
ATTAATGATT TAAATCTGAT ATGTAATTAC AATCAAAAAA GACAGCCACA TCCCTCCGTA 2400  
GTTTAGGCGT GTGGCTATAT TTGAGTCTGA ATATTTATGC TTGTAATTTT AAAAAGGGAC 2460  
10 ATGCTATATA CGATAAAAAG AGGCGGGGAC ATAAATCAAT GTTCTATGCT CTACGAAGTT 2520  
ATATTGGCAG TAGTTGACTG AACGAAAATG CGCTTGTAAC AAGCTTTTTT CAATTCTAGT 2580  
CAGGGGCCCC AACAAAGAGA AATTGGATTC CCAATTCTA CAGACAATGC AAGTTGGGGT 2640  
15 GTGGGCCCCA ACACAGAGAA TTTCGAAAAG AAATCTTACA GGCAAAGCGA GTTGGGGTGG 2700  
GACGACGAAA TAAATTTTAT GAAAATATCA TTTCTGTCCC ACTCCCATGG TGCCAATTAG 2760  
CATAAGGTAC TTAAATTAAG CATATCTGCT GTCTAGCAGT CGATAAATCA TTAGAACTTC 2820  
GTATAGTATA TGACTTTTAA TTTGATTTTC ACCACTAATT TCAAGTGCTT TTATAGTCGA 2880  
ACGTAAAGTT TCTACAGAAT CATCTTCTCT CTTAAAAGAA CCATCATAAA ATATATCTTT 2940  
25 GATGCTACTA CTAATTTTAA GCAATGCCAT TTTTTCGTCA CCTGAAAAGT TAACACGAGT 3000  
ATTTTTAGGC AAGTAAATGA TATTTGATAA ATGAGTGATA AACAAACGAT TCGTATATGC 3060  
ACGTTTAGTT AATTGATTGA GTAATTTCCA ATCACATTCT TTTTCTTAT GATAGCTTAA 3120  
30 TTCATCACGT TGATAACTTA TTAACGTTTC AACTTGATTA TTAAATTGA AAATATTTTT 3180  
ATATGCTTTT TCGCTTTTAT CAGATTGCAG TCTTGATAAG ATAAGTTCTT GGCAGCGATT 3240  
GTAAAATAAT TTATACATCA AGGCATCTGT CTTACTTAAT TTTTCTTCGA CCTGACCATA 3300  
35 ATACTTAGGT GGAAACACCA TGAAGTTAAT TAAACCTGAT GTCACGAGTC CAATAATTGC 3360  
TGTCATGTT CGAGACAAAA AGTTGAATAT GTAGGCATCA TGAATACCTG GAATCATAGC 3420  
TAATGATGTT AGTACAGCGA CATTTCGTACC AACTTGCAAT TTGAGTTTGT TACAGAATAA 3480  
AATCGTGAAC GTTGCACTCA ATGCATATGT AAAAGGTGAT TGATCGCCGA ATAAATATGT 3540  
AAATAATACT GCAAAGCCTG CACCAATTAC CGTAGCAGGT AATCTACGAT AACCTTTAAT 3600  
45 AAGTGATGCC TTGGCAGTTG GTTCAATTGT GACTACAGCT GTTAAAATGG CATAGATGGG 3660  
TGTTAAATCT AGTGCCATAC AAAAGACAGC TGTTAAAAAA ATGGCAATAC CAGTTTAAAT 3720  
TGTTCTGGCA CCAATTAAAT GTTTATACCA TTGATCGTTC ATTTTAAAC CTCTAATCAT 3780  
50 CGTAAATCT TAGCGAGCGC TTTATAATAA TAGTATCGTA CATTGGAAAA GTTCATGTAT 3840  
GTAAATATT TGAAATAATC ATACATAAGC ATTACTTTGA TTTTCATATA CATTAAATCAA 3900  
55

	CAAGCATTTT TCAATTATAG TCCGGGGCCC CAACATAGAG AATTTCAAAA AAGAAATTCT	4020
	ACAGGCAATG CAGGTTGGCG GGGCCCCAAC ACAGAAGCTG ACGAAAAGTC AGCTTACgAT	4080
5	AATGTGCAGG TTGGCGGGGC CCCAACATAG AGAAATTGGA TCTACAATTT CTACAGGCAA	4140
	TGCAAGTTGG GGTACAACGA TAAAGAAATA TTTTCTTT ATCACACTAT GTCTCACTCA	4200
10	CTTTCCAAAA TACTAAAGTA ACATCTTTAG TATATCAAAG AATTTTGTCT ATAATAAGTT	4260
	ATAATTATAT AAAAAAGGAA CGGGATAAAA TGATTGTAAA AACAGAAGAA GAATTACAAG	4320
	CGTTAAAAAGA AATTGGATAC ATATGCGCTA AAGTGCACAA TACAATGCAA GCTGCAACCA	4380
15	AACCAGGTAT CACTACGAAA GAGCTTGATA ATATTGCGAA AGAGTTATTT GAAGAATACG	4440
	GTGCTATTTC TCGGCCAATT CATGATGAAA ATTTTCTGG TCAAACGTGT ATTAGTGTCA	4500
	ATGAAGAGGT GGCACATGGG ATTCCAAGTA AGCGTGTCT TCGTGAAGGA GATTTAGTAA	4560
20	ATATTGATGT ATCGGCTTTG AAGAATGGCT ATTATGCAGA TACAGGCATT TCATTTGTCTG	4620
	TTGGAGAATC AGATGATCCA ATGAAACAAA AAGTATGTGA CGTAGCAACG ATGGCATTG	4680
	AGAATGCAAT TGCAAAAGTA AAACCGGTA CTAAGTTAAG TAACATTGGT AAAGCGGTGC	4740
25	ATAATACAGC TAGACAAAAT GATTTGAAAG TCATTAAAAA CTTAACAGGT CATGGTGTG	4800
	GTTTATCATT ACATGAAGCA CCAGCACATG TACTTAATTA CTTTGATCCA AAAGACAAAA	4860
30	CATTATTAAC TGAAGGTATG GTATTAGCTA TTGAACCGTT TATCTCATCA AATGCATCAT	4920
	TTGTTACAGA AGGTAAAAAT GAATGGGCTT TTGAAACGAG CGATAAAAGT TTTGTTGCTC	4980
	AAATTGAGCA TACGGTTATC GTGACTAAGG ATGGTCCGAT TTAAACGACA AAGATTGAAG	5040
35	AAGAATAGTT CAACATATAC TAAGACTAAA GTATGAACAT CATTTAGTTC CGGAGCCTAT	5100
	TCATATTGGT TTCGGAACG TTTTATAATA ATTAAGAACA CAATCAATGC GTCATTTCAA	5160
	AAATATGTTG TAACAAAGTA GTTTTAAAGC AAACATATCA TCGACATCAA CGAAGATACA	5220
40	TAGCGCATTT GGTATTTTAA AACTTATTAT AAAAGTGAT AGTTATGAAC TATGTTGAAC	5280
	GTTATATTGA ACAGTTTTTG AGAGCAACAG TAAGAAATAA TATCAAGCAC TACCTTTTAA	5340
	TGCTAGATGA AAAAAAGAAA AATTTAGATG ATTATATGCG TTATTTAATT ACTAAAAAG	5400
45	AACAACTTAG CAAGTTAATT GACAGTCTAA TGCTAACATT AGAAAATAAA TATATTGATA	5460
	TTGCTGAAGC ATTTCAAATT CAATGTGCAA GAGAAATCAA TAATCAAGAA ATTGAAAATA	5520
50	TTAAATCAGA GTTGAATAAA GTTGAAGCAT ATTATGCACA AATTGAAACT CAAATTCAAC	5580
	AACTTCAAC TGAAAAAATA GCAACAGAAA AAACATCGTA TCTAATAAAT TATATGAACG	5640
	CTGTGGCATA GAAAGGCGGC GAAACATGAC ACACAAATAT ATATCAACGC AAATGTTGAT	5700
55		

CTTTCTACTC GTTCTATTAT TGGGATGTGT ATTAGTTTAT GTAGGATATC TTTATTTTCA 5820  
 TAAAATACGT GGCCTTTTGG CGTTTTGGAT AGGCGCGCTA TTAATTGCAT TCACATTATT 5880  
 5 GTCTAATAAG TATACAATCA TCATCTTGTT CGTCTTTTTA TTATTACTTA TTGTGCGTTA 5940  
 TTTAATACAC AAGTTTAAAC CAAAAAAGT AGTTGCGACG GATGAGGTTA TGACTTCACC 6000  
 ATCTTTTATT AAACAAAAGT GGTTCGTGA GCAACGTACA CCAGTTTATG TATATAAGTG 6060  
 10 GGAAGATGTA CAAATTCAAC ATGGAATTGG CGACCTACAT ATTGACTTAA CAAAAGCTGC 6120  
 AAATATTAAG GAAAATAATA CCATTGTTGT TAGACACATT TTAGGTAAAG TGCAGGTTAT 6180  
 ATTGCCGGTT AATTACAATA TTAATTTACA TGCTAGCTGCT TTTTATGGAA GTACTTACGT 6240  
 15 GAATGAAAAA TCATATAAAG TTGAAAATAA CAATATTCAT ATTGAAGAAA TGATGAAACC 6300  
 GGATAACTAT ACAGTTAATA TCTACGTATC AACGTTTATC GGAGACGTAG AGGTGATTyA 6360  
 20 TCGATGAAYC ACT 6373

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 228:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 25 (A) LENGTH: 4488 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

30 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 228:

ATAGnGAAAG CGTTTTACAC TTAATAACTC CCTCTTAAAT GCATCCAGGT TCTATGTAGT 60  
 35 AAATCATGAA nATAACATAT AAATnTAGAG GAGATTTACC TTTGAATACA GAGAACAACA 120  
 AGAATCAAAA CCAATCTGTT AAAAATTCTG AAAGaCGCGG CATGTTAAAA GGATGCGGCG 180  
 GTTGCCTTAT TTCTTTTATT TTATTAATAA TCTTATTATC AGCCTGTTCA ATGATGTTTA 240  
 40 GTAATAATGA CAATCCACT AATAATCAAT CATCAAAAAC GCAATTAACT CAAAAAGATG 300  
 AAAATAAAAA TGAAGATAAG CCTGAGGAAA AATCAGAAAC AGCAACAGAT GAGGATTTAC 360  
 AATCAACCGA AGAAGTACCT GCAAATGAAA ATACTGAAAA TAATCAACAT GAAATTGATG 420  
 45 AAATAACAAC AAAAGATCAA TCAGACGATG ATATTAACAC ACCAAACGTT GCAGAAGATA 480  
 AATCACAAGA CGACTTGAAA GATGATTTAA AAGAAAAGCA ACAATCAAGT AACCATCATC 540  
 50 AATCCACGCA ACCTAAGACC TCACCATCAA CTGAAACAAA CACGCAACAA TCATTTGCTA 600  
 ATTGTAAGCA ACTTAGACAA GTATATCCGA ATGGTGTGAC TGCCGATCAT CCAGCATATC 660  
 GACCACATTT AGATAGAGAT AAAGATAAAC GTGCATGTGA ACCTGATAAA TATTAAACAA 720

55

	GGGAGATTTT TTAGGCATGA GCAATCAATT CAAAAGCGAA GAAGAGCGAA GACAATGGGA	840
	ACAATTCCAA GCTTTCCAAA ATCAACAAAA CCAACAGAAC CAGCAATACG GACAAAAGAA	900
5	ATCTAAAAAA GGATGGTTCT GGGGCTGTGG TGTTGTCTA GTATTATTTA TTTAATTAT	960
	CATCGGTATT TCAGCTTGTA CAGCTGGTAT TACAGGTAAC CTTGGCGGAA ATAGTTCTAA	1020
	AGAAACGAAC AAAACCCATA AAATCGGTGa AACTGTTAAA AATGGCGACC TTGAAGTCAC	1080
10	TGTAAATTCA GTGGAAACTA TGAAATCTGT AGGACCATCT CTTGCACCAA CAAACGCTAA	1140
	AGGTATATTT GTCGTTGCTG ATGTGACGAT TAAAAACAAA GGTAAAGAAG CGTTAACAAT	1200
	TGATAGTTCA ATGTTTAAAGC TAAAAATCCGG TGATAAAACA TTTGAAGCAG ATAATACAGG	1260
15	TTCAATGTCT GCTAATCAAA GTGACAAATGG TAGTATAGAA AATTCATTTT TCTTACAGCG	1320
	TATAAATCCA GATAGCACTG CTCAAGGTAA AATTGTTTcG ATGTGTCAGA AAACATAGCC	1380
20	AACGCAAAaG ATAAAAAATT AGAAGTTATT TCTAGTTTAT TTAGCGTCAA GAAGATTACA	1440
	TTTGATTTTAT CCGATGCTAA AAAAACATCA AAAGCTAAAA AAGACAAGCA AGATACAGAA	1500
	GTAGCTGTTG CGAGTTCAAA TAGCGATAAT GTAAGTTATG AAGCTTCGGC TACTACACCT	1560
25	GcTACAACCT CTAGTGCGGA TACTGATTCT GAAGATAGCG AAAAGTCTAG TAAAGATGAG	1620
	GATAAGCAGA ATGCGTCTAA AAgTGATAAA TCTAGTGTAG AAAAAAGTGA ATCTAATGAG	1680
	GAAACTGCTC CTGTAGAGCC CATGCCCAT AGCAAACCTA CCACTAGTGA aGCACCACT	1740
30	AGCCAAAATA TTCACaATGa AGATAGCmTG TACGACGCTT CAACAGAATA AAATtnyCAG	1800
	tAGCTCGGCT ACCCTTCTTT TACGGAaaaa TTAATTATAC ATAATCaAT CaAGGAGATA	1860
35	AAAAAATGAA ATTCAAAGCT ATCGTTGCAA TCACATTATC aTTGTCACTA TTAAGTGCCT	1920
	GTGGTGCTAA TCAACATAAA GAAAATAGTA GTAAATCAAA TGACACTAAT AAAAAGACGC	1980
	AACA <sup>-</sup> AACTGA CAACACTACA CAGTCAAATA CAGAAAAGCA AATGACACCA CAAGAAGCCG	2040
40	AAGATATAGT TCGAAACGAT TACAAAGCAA GAGGCGTTAA TGAATATCAA ACATTAAATT	2100
	ATAAAACAAA TCTTGAACGA AGCAATGAAC ATGAATATTA TGTTGAACAT CTAGTCCGCG	2160
	ATGCAGTTGG CACACCATTA AAACGTTGTG CTATTGTTAA TCGACACAAT GGCACAATTA	2220
45	TTAATATTTT TGATGATATG TCAGAAAAAG ACAAGAAGA ATTTGAAGCA TTTAAAAAGA	2280
	GAAGCCCTAA ATACAATCCA GGTATGAACA ATCATGATGA AACAGATGGT GAGTCAGAAG	2340
50	ACATTCAACA TCATGACATT GATAATAACA AAGCAATTCA AAATGACATA CCAGATCAAA	2400
	AAGTCGACGA TAAAAATGAT AAAAATGCTG TTAATAAAGA AGAAAAACAT GATAATGGGG	2460
55	CAAATAATTC TGAAGAACT AAAGTTAAAT AATGGCATAC TTTGATTAAT CGTAATTTTT	2520

	ACTATGCATG GTCTTTTAA TCAACTTAAA CTCGGCATT TTTCAATCGA AAACGCAGAG	2640
	CATACGCTTT TTACACCTTA TATGTTGGAA ACGCTCTCTT CCCTAGGCGT GAAAGACAGC	2700
5	ATTGTCGATT TAATTCATAA AGGGACTGAA TTAGAAGACT TTGCGGCATT TAATTTATCA	2760
	ATTGAAGACA CAGTTACAGT CTGTTTACAA AGAACTGAAG AACTATTAAA ACAATACAAA	2820
10	AATGTGGAAT TCAATGACAA AATATTAATC AATTGGCGTA TTATACAAGA GAAATAGACA	2880
	TATAAAAGTC GAATGTAACt ACGTGAGTAT TGATTTTATT CTTTGTAAAT TACAAGCATT	2940
	TCATATTATA AAGTTTGAAG AGAGGTATAT TGAAATGGAG AAAAATGAAT ATATAGCTAA	3000
15	ATATAATGAA TATAGTCAAT TATTAGACGC TACATACTCG CAAGCTGTAG CATmCCTTTT	3060
	AAGtAAATaT GCGCTGTAA CCGATGATTA TTATAAGaA AAATCATACA CGCGATTTTT	3120
	AAAtGGAGnA ATCAAAAGTA TTTCAAAAGG AAAATACACT AGAGCTAGCG AaGGATTATA	3180
20	TTGCCATCAT ATAAGCGAGG ACAAATTCCA AAATCTATCT GATCTAAGAT TCATtTCCAA	3240
	ATTTAAGTAC TCATACGACG TTCAAAAGAA AGAAACTTA GTGTACTGTG ATCTAATCGA	3300
	GCATTTAATT TTACATGCAA TTATTACAAA AGAATCCCAT GGCCAAATTTG GTGTAGCTGG	3360
25	ATTATGTCAA ATGATCAAAC CAACAGTCAT TGATTGGTAC ATTGGCGAAT ATAATCCAAA	3420
	ACCAGCATGG ATGCAAGCCA CCAAAGCAGC TGCCTATTTG CCTGGAATAT TAGTAGAGAA	3480
30	ATTACTCATT AAAATTGACG ATATGTTAAA AGGAATAGAA ATATAAGATT TCCTTGAGTC	3540
	TAGATAAATG ATTAATGTAG ATTTATTTTT TGCTGTTGAG ATTTTGTTAT AGATGTTTAA	3600
	ACCTGTAATT AAATATATTT TATAAAATAG ACCACGCATA CCTATCTATA AACGGrCAAT	3660
35	GTTTATAAAT GAGTTTGCAT GGtCTTGAAT TGTATTAAAT TTCTTTTGGT TTTAATAAAT	3720
	CGACTAGATT TTCACAATAT TTATCAAATA TGTATTCCTA AATTATACAG CCTTAATCCA	3780
	GCAgCTACTT TCGAAACTTC CAACTTAGTT GATATAAGGT TCAATAGTTT GTTTCGTTCT	3840
40	TTTTTCAGATA AACCAGAACT TAAATTGATA TTATTGACTT CATAAAAATT ATAGACTAAT	3900
	GCCTCTATTT GCTTTTTAGG CATAAGTAAG TCGACTGAAA ACTGATTTAC GTCGCTTTCA	3960
45	TAAATCATTT CATGTAAATT CTTTAGACTA TTATCGTTAC TATCTCTCAT TAAGTCTGTA	4020
	TTTTTAAATA AATAACGGCC CAATTACGA GCTATTGAAA ATCTTGTATT ATTAATCGAG	4080
	TGATTATTAT TAATATAGAT TGTTCCTCCA CTTAAATAAC CCGAAGTATT ACCCTCCATT	4140
50	TTAATATATC TAACATTTAA ATTAAGTTGA AATAATAGCT TGTCTATGTC AATAGCAAAG	4200
	TGTTCAGAAG TAATAAAAAG TTGATCCATT TTGTCCTTTA TAAATGCCTG AAATAATCGA	4260
55	ACTATTTTTG ATTCTAAAAT ATCTTCATAA TGAACTTTCT CAATAACTTT CAATTGATTC	4320

AACATTATTA AAATAAAACC CCTCTACTAC TATATGTAAC GAAGGGACAT GATTTCAAAA 4440

TAAAAATACCT TTTTATATAA TnTATTATAA TATCCCCCAC TATACnAC 4488

5 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 229:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 846 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

15 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 229:

TATGGCGCCA TATTAGTTGT AACTGGTTTA AGAGGTCCaA GAAaTATCaA ATAAAGTTGT 60  
 tCCTGGGCTT GGTACTGTTA TCTCaATATT GmWTGCaTTT GGTGGTCTAG CTTTAAATAT 120  
 20 TGGTAATATT GCTGGTGCCG GTTTAGGTTT AAATGCAATT TTTGGATTAG ATGTAAAATG 180  
 GGGCGCAGCT ATTACTGCAA TCTTTGCAAT ATTAATCTTT GTAAGTAAAA GTGGCCAAAA 240  
 AATTATGGAC GTTGTTCaA TGATTCTTGG TATTGTGATG ATTTTAGTTG TGGCATATGT 300  
 25 GATGTTTGTT TCTAATCCAC CTTATGGTGA TGCTTTTG TG CATACATTG CGCCAGAACA 360  
 TCCAATGAAA TTAGTCTTGC CCATCATTAC GTTAGTTGGT GGAaCTGTaT GTGGTTATAT 420  
 TACCTTTGCA GGTGCACATC GTATATTAGA CTCTGGCATT AAAGGTAAGC AATATTTACC 480  
 30 ATTTGTAAAT CAATCAGCAA TTGCTGGTAT TTAACTACA GGTATTATGA GAACGTTACT 540  
 ATTCCTAGCG GTATTAGGAG TTGTTGTAAC AGGTGTGACA CTAAGTTCTG AAAATCCACC 600  
 35 AGCGTCAGTT TTTGAACACG CAATTGGACC AATTGGAAAG AATATTTTTG GTATTGTGTT 660  
 ATTTGCTGCA GCTATGTCAT CAGTAATTGG CTCAGCATAC ACAAGCGCAA CATTTTAAAA 720  
 AACaCTTCAT AAATCACTTA ACGAAAGAAG TAATTTAATT GTGATTGTGT TTATCGTTAT 780  
 40 TTCAACAATG ATTTTCTTAT TTATTGAAA ACCAATCAGC CTTTAAATTA TAGCAGGCGC 840  
 GATAAA 846

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 230:

- 45 (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 2072 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

50

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 230:

55

EP 0 786 519 A2

	TCTTTTAAA AGGTACTAAT ATTTCTTAG TGAAAATTGA ATCACGGTCG TTTATTGGTG	120
	CCTTGAGTAT ATTATTATAG ACGGAATCTG ATCTAATAAT ATTGATTTTA TACATGATAA	180
5	ACCTCCTTAT GTTGTCTAGCA TAAAGGATAA CGTAACGTGA TTTTCAAGCA GTAATTGTAA	240
	CTAATTGAmA AAAATTAAGA AAAGTATGTG AGTGTTCCTA AwTAATATGa TTAAAATGAT	300
	GGCGAATAAG TGTCTaAAAG CATCTTAAAG GGACATTGTA TAGGGTAAAT CACTTCATAA	360
10	ATAAGGGaAA ATCCTTATGT TCACTTTTTC ACAATCATnA TAAAATATAT ATGTAGTCAA	420
	TACTTTGTCT ATATTGAATG TTTTCATATA AATGAAAGCA TTTTAAATA ACATTGACCT	480
15	CTAATATATA GGCAGAGTAT TGATATCTAT TAAAAATAA ATGATTTTGA TGAAGGTGAA	540
	ACGTATGTAC AAAACAAAAG GTGGCTTTCA ACTTACATTA CAAACATTAA GTTTAGTGGT	600
	TGGGTTTATG GCTTGGAGTA TAATTGCGCC ATTAATGCCC TTTATTAAAC AAGATGTCAA	660
20	TGTTACTGAA GGTCAAATAT CAATCATTTT AGCGATACCA GTTATTTTGG GATCGGTGCT	720
	CCGTGTGCCA TTTGGTTATT TAACAAACAT TGTTGGCGCT AAATGGGTAT TCTTTACTAG	780
	TTTTATCGTA TTGTTATTCC CGATATTTTT CTTAAGCCAA GCACAAACAC CGGGTATGTT	840
25	AATGGCTTCA GGATTTTTCC TTGGTGTAGG TGGTGCAATT TTCTCAGTTG GTGTTACATC	900
	AGTTCCTAAA TATTTCCCTA AAGAAAAAGT AGGTCTAGCA AATGGTATTT ATGGTATGGG	960
	AAATATCGGT ACAGCAGTTT CTTCATTTTT AGCACCACCG ATAGCGGGTA TTATTGGTTG	1020
30	GCAAACAACA GTTAGAAGTT ACTTAATTAT TATCGCTTTA TTTGCATTAA TTATGTTTAT	1080
	TTTTGGTGAC ACACAAGAAC GTAAAATTAA AGTACCATTA ATGGCtCAA TGAAAmCATT	1140
35	ATCTAAAAAC TACAAATTAT ATTACTTAAG TTATTGGTAT TTTATTACTT TTGGTGCTTT	1200
	TGTAGCATTT GGTATTTTCT TACCTAACTA CTTAGTAAAT CATTTTGGAA TTGACAAAGT	1260
	AGAT <sup>3</sup> CTGGT ATTCGATCAG GTGTATTCAT TGCGCTGGCA ACATTCTTAA GACCAATAGG	1320
40	TGGCATTTTA GGTGATAAAT TTAATGCAGT TAAAGTATTG ATGATTGATT TTGTTGTTAT	1380
	GATTATCGGT GCCATTATTT TAGGTATTTT AGACCATATC GCATTATTCA CTGTAGGCTG	1440
	TTTAACAATA AGTATTTGTG CAGGTATTGG TAACGGCTTA ATCTTCAAAT TAGTACCATC	1500
45	ATACTTCTTA AATGAAGCGG GATCCGCAAA TGGTATCGTA TCAATGATGG GTGGTTTAGG	1560
	AGGATTCTTC CCACCACTAG TAATCACGTA CGTAGCTAAT TTAACAGGAT CAAGTCATTT	1620
	AGCATTTATT TTCTTAGCGG TATTnGGAnG TATTGCATTA TTTACCATGC GTCATTTATA	1680
50	CCAAAAAGAA TATGGCTCAT TGAAaAACGG TTGATATGTA ATACATGCCA TTcATTAGT	1740
	TAAATACAAA GCCTTaATAT CATGCGCAAT ATTCGTAGCA TGACATTAAG GCTTTAGTAG	1800
55		

## EP 0 786 519 A2

CTTGGTTTGA TTTTAGGCAA GGTAATGGTT AATAACCCAT TTTCAAACT AGCAGTAATA 1920  
 TGTTCCTTAT CAACAGCTTC AAAATCAAAT TGACGCATTA ATGATTCGAA GTTACGCTCA 1980  
 5 TCTAAAATGA GTTGTTCAGA TTTGTATTTT GCGCTTCTAG TAGCTTGAAT AGTGAGCGWA 2040  
 TTAttATTGA AATCgATACT AATAtCTccC TG 2072

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 231:

10 (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 3159 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 15 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 231:

20 CGTCTTCTCT TGGTTATTCT CTGTGTTTTG TCTTTGTTC AATTCGATTT TTTGTTGTTC 60  
 GAATGAATGT AATACTTTAT TTTTTTTTGG CACATAATCC AAGTnATTTT TAGGAATTAA 120  
 TATACGGTCT TAAATGCTT CTTGTATTTT GCTCACAAATC AATTGGTATA GTTGCTCTTC 180  
 25 TTTTGATAAA CGCACTTCTA GTTTTGTGG ATGAACATTT ACGTCTACTA AGATTGGATC 240  
 CATTTCAATA TTAATATAAC AAATCGGGAA CCTACCTATT GTTAAGAGTG TATGATAGCC 300  
 TTCTAAAATC GCTTTATTTA GCATAAAGTT TTTAATGTAT CGTCCATTAA TAAAAATAGA 360  
 30 AATATAGTGC TTATTACTTC TAGAATGTTT AGGCTTTGCA ACAAACCTT CAATGTGATA 420  
 ATCACTTGTA TCTCCAGATA TATGTACTAA ATCTCGTGCA ACTTTTCATCC CATAAATCTC 480  
 TGCCATCACT TCATTAGTTC GTCTGAACC ATTTGTACTT AACATTGTTT TGCCATCTGA 540  
 35 AATGAGTGCT ATTCGAATGT CCGGATGGCT CATTGCCATT CTGTTGACAA TATCTGTTAT 600  
 TTTACCTAGT TCAGTGTATA AACTTTTAAT ATATTTTAAA CGTGCTGGTG TATTATAAAA 660  
 40 TAATGATTCT ACAAGTATAT CTGTTCTTTT TTTGCTTTT GCAGGCTTAT GATTTAATAT 720  
 TTCACCATT TCTACATATA TTTCAATTTCC ATTAGCATT TCCGTGCAAG TCTTCAATGT 780  
 TACTTTAGCA ACTGATGAAA TACTGGCTAG TGCTTCACCA CGGAATCCTA ATGTCTAAT 840  
 45 ATGAAATAAA TCTTCATCTT GATCTAATTT ACTAGTCGCA TGTCTATGAA ATACTAATCC 900  
 TAAGTCTTCC GCTTCAATTC CGCTTCCATT ATCGACTACG CGAATAGATT GGACGCCAGA 960  
 tTCCTCTACT TCAATGCTTA TTTCTGTAGC GCCTGCATCT ATAGCATTTT CCAACAGTTC 1020  
 50 TTTACAACA GAACGCGTC TTTCAACTAC TTCACCTGCT GCGATTTTAT TTGCTAATGA 1080  
 GGTTTGGAGT TCTTTAATTT TCCCATT TTTT GCAACACCTC TATTTTAATT GATTTTGTA 1140

55



EP 0 786 519 A2

	TTGTAGTTCA	ATCTCGCTTT	TTTGATCATT	TTCAAACAAA	TcAAATGATG	CyTGTTCAAA	1260
	GTCTTTTTGA	GATAAAGTAT	CaGTTGTTTC	TTCaACACTT	aAGTTTAAAT	TTTCTTGATT	1320
5	AATTTCCAGG	TTCATTTCG	ACCATTTTTA	AAITTGATAT	CGATGATtTT	TCACCAGCAG	1380
	ACGCTTCAAA	CTCGCTTAGA	ATCACTTGTG	CTCTGCTAAT	AACTTTTTCA	GGTAAATCAG	1440
10	CTAATTCGCG	AACTTGAATA	CCATAAtATC	GTCAACTGCA	CCATCTTTGA	CTTTATGCAA	1500
	GAATATAAGT	TCACCTTTAT	ATTCATTAGC	AGCGACGTGA	ACATTTTTTA	GACTTGGTAA	1560
	TGCTTGATCT	AATGTTGTCA	ATTCATGATA	ATGTGTTGAA	AATAACGTTT	TAGCATGTGA	1620
15	TGTTTCAGCT	ACATACTCTA	TCATTGCCTG	CGCTAAAGCT	AAACCGTCAT	ACGTTGAAGT	1680
	ACCACGTCCA	ATTTTCATCGA	AAATAATCAA	ACTATCCTCT	GTTGCATAAG	TTAATGCCTT	1740
	TTGTGCTTCT	AGCATTTCTA	CCATAAACGT	ACTCTTACCT	GAAACCAAAT	CATCTGCCGC	1800
20	ACCTATTCTA	GTGAATATTT	GATCAAATAT	AGGTAACACT	GCCTCTTTAC	AAGGGACATA	1860
	AGCTCCCAT	TGGGCCATTA	TACTAATTAT	GGCAACTTGT	CTCATATATG	TCGATTTACC	1920
	AGACATATTC	GGACCTGTAA	TTAAATATAT	AAATGTTTCA	TTATCTAATC	GACAATTATT	1980
25	AGGCACATAG	TCATTATAAT	CCATTACTCT	TTCCACTACT	GGGTGCCTAG	ATTCCACTAA	2040
	TTCTAATGTT	TTATTTTCAC	TAAATGAAGG	CCTAGTGTA	TTATATTTTT	GAGCAATTC	2100
30	TGCAAAGCTC	TGTAAACAAT	CTAGCTCTGA	AATAATTTTA	GCTTGTTGTT	GTAAACGTTC	2160
	AGTATATTTT	TTAACTTCTT	CACGTAGCTG	AACAAATAAT	TGATATTCTA	ATTCGATGGC	2220
	TTTGTCTTCC	GCACCTAAAA	TGATATCTTC	TTTTTCTTTA	AGTTCATCAG	TTATAAAACG	2280
35	TTCAGCATTC	GATAACGTTT	GCTTCCTCAT	ATAACCAAAT	TCACTTGGTT	CAAAATTTTG	2340
	CAAGTTGGCA	CGTGTATTTT	CTATAAAATA	ACCAAACACT	TTATTAAAGC	TTATTTTCAA	2400
	TGATTTTATT	CCTGTACGTT	GTCTTTCTTT	GGCTTGTAAT	TCTGCTAACC	ATGTTTTTCC	2460
40	GTTTTTTGAA	GCTTCAAGAT	ATTCATCTAA	TTGCGTATTA	AAACCAACTT	TGAATAGTCC	2520
	GCCATCTTTA	ACTGAAATTG	GTGGTTCTTC	TACTAAACTC	TGTTCTAATA	TATCAAGTAA	2580
	ATCATCaAGG	GGTTCAGTGT	GATTAAC TTG	TACAAGAGTA	TTCTGATTCA	TAGAATTTAG	2640
45	TAATGCTTTA	ATATTCGGTA	TTTCAGAAAT	GGAATGTTTA	AGTTGAATTA	AATCTCTCGC	2700
	ATTAACATTT	CCGTAAC TAA	CACGCCCAAC	AAGACGTTCA	ATATCATACA	CTTGATTAAAG	2760
	ATATGTTCTT	AAGGTGTCTC	TTTCTATGAA	ATGAGCACTA	AATTCATCAA	CGATATCTAA	2820
50	TCGTGCTTCA	ATTTGTTCTT	TACTTATTAG	TGGTCTATCT	ATCCATTGTT	TTAAGCGGCG	2880
	TGCTCCCAT	GGTGTTTTCG	TTTCGTCCAT	TAGCCAAAGT	AGCGTTCCTT	TTTTTGATTT	2940
55							

ATCTATAGCT GCATATTGAA CAACATCCTC GATATGCGAT AAATCACGTT TTTGTGTATG 3060  
 ATGAATATAA TCTAGCAATA ATTGTGTCGC TTGATACaTT AATTTATGTT CAGTTTGATT 3120  
 5 CACACTATAG ATTtCTGATG ATAACGTTTC CCTGACTGT 3159

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 232:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1238 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 232:

TAAGCGAGAA GCAATTGGTG TTATGTATGC TAGTGATAAA CCAACAGGTG AAAGTACAAG 60  
 20 GTCATTTGCT GTTATTTTCT CTCCTGAAAT TAAGAAATTT ATTGCAGATA ATTTAGATAA 120  
 ATAAATCATC CATCCATACA TTGATAAATG ATTTTYAGAA ATTAACAACA AAATCAACAA 180  
 TTTTAAACAT CTCTGTGATT CTATTTATTC GAAATGATTT AAAAAATAAA ACTTCAAAAA 240  
 25 CCTAACCTTA TATTTATACG AATACTTAGA GGAGCACAAA AATGAATAAA AATATAATCA 300  
 TCAAAAGTAT TGCAGCATTG ACGATTTTAA CATCAGTGAC TGGCGTCGGC ACAACAGTGG 360  
 TTGAGGGTAT TCAACAAACG GCTAAAGCTG AACATAATGT GAAACTAATC AAAAATACTA 420  
 30 ATGTAGCACC ATACAATGGT GTCGTTTCGA TAGGATCTGG AACAGGTTTC ATTGTCGGTA 480  
 AAAATACAAT TGTTACCAAC AAGCATGTCG TTGCAGGTAT GGAAATTGGT GCACATATTA 540  
 TAGCGCATCC CAATGGTGAA TATAATAATG GCGGATTTTA TAAAGTTAAA AAAATTGTCC 600  
 35 GTTATTCAGG TCAAGAAGAT ATTGCCATTC TACATGTGGA AGATAAAGCT GTTCATCCAA 660  
 AAAACAGGAA TTTTAAAGAT TACACAGGCA TTTTAAAAAT AGCATCAGAA GCTAAAGAAA 720  
 40 ATGAACGCAT TTCAATTGTT GGCTATCCAG AACCATATAT AAATAAATTT CAAATGTATG 780  
 AGTCAACAGG AAAAGTGCTG TCAGTTAAAG GCAACATGAT TATTACTGAT GCTTTCGTAG 840  
 AACCAGGCAA CTCAGGTTCA GCTGTATTTA ACAGTAAATA CGAaGTtGTA GGTGTTCACT 900  
 45 TTGGTGGAAG CGGCCCTGGA AATAAAAGTA CAAAAGGATA TGGTGTTTAT TTCTCTCCTG 960  
 AAATTAAGAA ATTCATTGCA GATAACACAG ATAAATAAAT CCTTACATAG ATAAATGATT 1020  
 50 TTAAAAATTA ACAACAACT CAACaATTCA AATCATCTCT GTGATTCCAT TTATTCGAAA 1080  
 TGATTAAAAA AAATAAACT TCAAAAAGCT AACATTATAA TTATACAAAT ACTTAGAGGA 1140  
 GCAGAAAAAT GaATAAAAAAT ATAATCATCA AAAGTATTGC AGCATTGGAC GATTTTTAAC 1200

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 233:

## (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 6444 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 233:

	TGATAAGTCA TTAAATTGT CACCTATTGA CATGACTTCT TTCATTTCAA TCCCTAATCT	60
5	TTCGGCAATT GTTCTAGCG CAATACCTTT TTGTGCATCT GAATGCGTTA TTTCTATATT	120
10	TCCTCTCGAA GATGATGATA TAGCTAAATT CGGAGAKTCA GCTAAAATTT TACTAGCTTT	180
	GTCAATTTTT TCTAAATTC CATCAAATGC TAATATTTTC ATAATTAATT CACCAGGTAT	240
20	GTTTTCAATA GCATCATAAT TATCAACAAC TyTCAACGTA CCATTATCTA TCGCTCTTTG	300
	AATACCATTT TTAATACGCT CAACGTTTGC ATGTTGACCT GCACGCTCAG CAATATCTAT	360
	GTAAATGTCT AAATCTCTTT GTGGATCTTC AGTATAAATC GCACGACTCG TGTATACTTG	420
25	ATAATAAATA CCTGCATCTT TTA AACATT TGTAATTTTG TGTACTAACG ATTTATTAAG	480
	GTGTGAAGTG CTCATTACAT TGAAGTTTC ATCACGTA CTAGCACCAT TCAAACAAAT	540
30	ATATGGTACT GTTAAATCTG TGTACGCAAC TGGTGCTTGk GCTTCATAAA ATGCTCGACC	600
	TGTCGCGATA ACAACCGTTA TCCCTTGTTT TTGAGCGTAT TTAATCGCAT CAATATTAGG	660
	TTGAGAAATT TCATGTGCTG CATTAAGTAG CGTGCCATCC ATATCAGTGG CTATTAGTTT	720
35	TATCATTATG TnACCTCGTT TCGTAAATnT AAAATCTTGT TCTTAAATAA GrATATATAC	780
	TCAGCGCACA TACTTTtCTA TTAmCATTTA TATkGTCATT aATTTATCAT ATAATGTAAT	840
	TCTaACAAAT nTTAAAtAGT ATGTACTATC GTCTAATTGG TGGATTCTTT ATTGGCTCTT	900
40	AAgTTTTTAA AAAATGTTGT TAATAATGTG CTACATGCTT CTTTAAGTAC ACCTTTATCA	960
	ACAATTGCAC GATGATTAAA ATTAGATTGT TGCAATAAAT TCATTAAACT GCcACTACAA	1020
	CCACCTTTAG GATCATCTGC GCCATAGACG ACTCTTGGA TCGGACTCAT TACAATTGTT	1080
45	CCTGCGCACA TGACACATGG TTCTAAGGTT ACATATAATG TGCAACCTTC TAAACGCCAA	1140
	CTACCTAACA CTTTGCTGTC ACGTTCAATT GCAATATGTT CAGCATGCGC CGTTGGTTGT	1200
50	TGTAGTGTTC CTCTTAAATT ATGTGCTCTA GCGATAACTT CATCATCTTT AGTGATGATA	1260
	GCACCTATAG GTACTTCGCC TAGTTGAGCT GCTTTTTTAG CTTCTTCAAT CGCTAATGTC	1320
55	ATAAAATATA TATCATTTGT CATTTATGTC CAGATACCTC ACTTATGGTA CAATACTCAA	1380

	CTATTGGCGT AGGTAAATCT TCACTTGCAC ACAAATTAAG TCAAACCTTA GATTTTTATG	1500
	AAGAAAAAGA AATCATCACA GAAAATCCAT TTTTATCAGA CTTTATGAA GATATCTCTA	1560
5	AATGGAGTTT TCAAACGAA ATGTTCTTTT TATGCAATAG ATATAAGCAA TTTCAAGATG	1620
	TAACACAACCT AAATCAAGGT GTAGTTAGTG ATTATCATAT ACATAAAAAT AAGATATTTG	1680
	CTAAAAATAC TTTGAGTTCT GTTGAATTC AGAAATTCAG TAAAATTTAT GATATTTTAA	1740
10	CTGAAGATAT GATTATGCCG AATATGATTA TCTTTTTAGA TGCAGACCTT GATGTGTAA	1800
	AATCTAGAAT TGCTAAACGT AACCGTAGTT TTGAGCATCA AATAGAAgtG AtAcTGTAag	1860
	TTAAAAAAG ATTATCGTGA GTATTATGAG TCCTTACAAA GTAATGGTTC AAATGTAGTT	1920
15	TTAATCGATA CnACTTCTAT TGATTTTCTT AAAAATGAAC AAGATTACGA AGATATATTA	1980
	CATATTATAT TACCTATGAT AGGAGATATT ACCAATGAAT AATTACGGTA TTCCACAAAA	2040
20	TGCCATTATA ACCATTGCAG GTACAGTTGG TGTTGGAAAA TCAACACTAA sGCAAGCACT	2100
	TGCAGATAAA TTAAACCTTA AAACGTCTTT TGAAAATGTC GAACATAATC CATATTTAGA	2160
	TAAATTTTAC AGCGATTTTG AACGATGGAG TTTCCATTTG CAAATTTACT TCTTAGCTGA	2220
25	ACGTTTTTAA GAACAAAAGC GTATGTTTGA ATATGGTGGT GGCTTTGTCC AAGATCGATC	2280
	AATTTATGAA GATGTTGATA TTTTGTCAA AATGCATGAA GAAGAAGGCA CAATGAGTAA	2340
	AGAAGATTTT AAAACATATT CAGACTTATT TAATGCCATG GTCATGACAC CTTATTTTCC	2400
30	TAAACCTGAT GTAATGATTT ATTTAgAATG TAACTATGAT GAGGTCATTG ATCGTATTAT	2460
	TGAACGTGGT CGCGAAATGG AAATTAATAC AGACCCTGAA TACTGGAAAA AGCTATTTAA	2520
35	ACGCTATGAC GATTGGATTA ATAGCTTTAA TGCATGTCCA GTTGACGTA TCAATATTAA	2580
	TGAATATGAT ATCCATAAGG ACCCCGAATC TTTAAATCCT ATGATAAACA AAATTGCTCG	2640
	AATTÄTTCAA ACATATCGAC AAGTAGATAC ACGATAAAAG ACTAAAGACA TAGCGTATAT	2700
40	GTTTATATTC AATGTATATT CCATAGATAT TATCGATTAT TTTATCAATT CTATCGAATA	2760
	CATTAATTCA CATATACACT ATGTCTTTCT TTTTAATTTA AAGCTTCTAA AATATCTGCC	2820
	GCACTATTTA AAATAATATC AGCTTCATGT AATTCTTCTT TTGTTGCAAT ACCTGTTAAT	2880
45	ACACCTATTG CCATACCTAA ATTTGCATTA CTTGCTGTCT TCATATCATT AGCAGTGTCT	2940
	CCTACTATAG CTACTTTCTG AGGATCTACA TTATATTGCT CAAATAAAGG CGATAATACT	3000
	TTAGGATTTG GCTTCTCATA GGCATCCGCT TCGGTAGAAA TGATCAAATC GAACAACGAG	3060
50	GTAGCATTGG TATGTGCTAA AAATTGTTCT ACACCTTTTT TAGTATCACT CGTAACAATA	3120
	CCAAGTTGAT AGCCTTTTGC TTTCAAATCG ATAAGTGCTT CTTTAACACC TTCTACCCAA	3180
55		

	GTATCTTGTC	CCGTCACATC	ATTAAATGCC	TGGATAATTT	GTTGTAAAGA	TCCTGAACCC	3300
	ATCACTGATT	TTGGATCAAT	AGATTCTTTA	ATGACACCGA	GTTGTCTTAA	AGCAGCTTCT	3360
5	TTATTATGTA	CTGGGAAAGT	CTCAAGCAAT	GATTGTACAA	ATCGTACCCC	TATTTTTC	3420
	CAACTTCTAT	CAAATTCAAT	TAACGTACCA	TCTTTATCAA	ATAATATCCA	TTCCATTGaT	3480
10	ATCAATACTC	CTATTTATTT	ATTCGTATT	ATGCTGATTC	TATGATATTC	GTTATCCCCT	3540
	GAAATGAAC	TCGTAGTATT	GTTCTATTTA	AATATTGaAT	TAAATATAAT	AATAAGTGAA	3600
	ATCCCCTTCA	ATACTTAACA	ATAACATTG	TAACTTAAT	TTATTACCAT	GCTTCGCTTC	3660
15	ATTGAAAGGG	ATTTTAGTCA	TGATTAACTT	TTGCATATTG	TTTTCATGAT	TATATTCAAT	3720
	TTTTATTAAT	ATTTTGGTAC	AACGACTCTC	CAACCATTTT	TATCTTCTAA	AGTACCATTT	3780
	TGAATACCAG	TATAGACGTC	GTATAATTTT	TGAGTAATTT	CACCAGTCTC	ATTATTATTA	3840
20	ATAACGATTT	CACGATCTTC	GTATCTCAAT	GTACCCACAG	GTGAAATAAC	TGCTGCAGTA	3900
	CCACTACCAA	ATACTTCTGT	TAACCTCACCT	TTATCATATG	ATTCGAATAA	TTCATCGATT	3960
	GAAACGCGGC	GCTCTTCGAC	TTCATATCCT	AAGTTTTTAG	CTAATTCGAT	AATAGATTTA	4020
25	CGTGTAATAC	CAGGTAAAAT	ACTGCCATTG	AACTCTGGTG	TAATTACTTT	GCCATTTTCA	4080
	ACGAAGAAAA	TGTTTCATGCT	ACCAACTTCT	TCGATATATT	TCTGTTCAAC	ACCATCAAGC	4140
	CATAATACTT	GGTCATAACC	TAATTTATTT	GCATTAGTTT	GTGCTAATAA	ACTTGcCGCA	4200
30	TAGTTACCTG	CAACTTTTGC	AAAGCCTACA	CCGCCACGaA	CAGCACGCAC	ATATTCATCT	4260
	TCTACATAGA	TTTTAGTTGG	TTTTAAAGTT	TCACCACCAT	AATATGCACC	TGAAGGAGAT	4320
35	AAAATAATTA	ATAATTTATA	CTGATGTGAT	GCACCAACGC	CAAGTGCCCC	TTCTGTTGCA	4380
	AAAACAAATG	GACGAATATA	TAATGATTGA	CCTTCCCCTT	CAGGAATCCA	ATCTCTTTCA	4440
	ATATCAACTA	ATTGTTTTAG	CCCCTCTAAC	AATTCTGCTT	CGTCTACTTG	AGGCATTTCT	4500
40	AATCGTGCTA	ACGAGTTATT	AAGACGCTTA	AAATTTTCTT	CAGGACGGAA	AAGTGCAACT	4560
	TCCCCATCTC	TTTTATATGC	TTTAAATCCT	TCGAATACCG	ATTGACCATA	ATGAACACCT	4620
	TGTGCAGCAG	GTGAAATTTT	AATAGGACCA	TAAGGTACTA	TCTTCAAATC	ATGCCATCCT	4680
45	TTATCTGCAT	CATAATCATA	ACTCAACATA	TAATCAGTAA	AATATTTACC	AAAACCTAGT	4740
	TGAGATGTAT	TTGGTTTTTG	TTTAAATGTT	TCTCGTCGTT	CAACTTTAAC	TGCTTGTGAC	4800
50	ATGGTGATTG	CCTCCTAATA	ATATTGTATA	AGAATTTGTT	TAACTTAAAT	TATAACAATC	4860
	CaTATTTTGC	TGTTCAACAA	ATTTTCTAAA	AATTCAAAAT	TAATTAACAG	ATTTCTAGAA	4920
	AGACTATATC	TTTTAGTATA	AACGTATTAA	TTTCACAGAG	ACAAGTAATC	TGTGTTTTAC	4980
55							

TAAGTATAAT GAATAATATT AGAATTCATG CACTAGTTTA TTAAAATAAA GAGTAATTTA 5100  
 AAATATCATT CCGTGTATTA AAGTGAATGG AAATGATTAG TTATTATTTT TAACAGTATC 5160  
 5 TTTTGTTCAT ATAGCTTCTA ACATTAATTT AGTCATGCTC GCTAAATCAT ATTTAGGATC 5220  
 AAATCCCAT TCGCCACGTG AACAGCTTGT ATCAATAGAA TCCGGCCAAC TATTAGCGAT 5280  
 ACCTTGTCTA ATAGGATCAA CATCGTAATC TAATGTAAAA TTGGGATAGT ATTCTTGAAT 5340  
 10 TGCTTCTTTT ACCATCTCTG GATCAAAACT CATTCGCTC AAATTATAAC CATTTCTAGT 5400  
 TTCTAATTTA GCGTCGCTG CTTCCATAAG TTTAATAATT GCTTCAATTG CATCATCCAT 5460  
 ATACATCATA TCCATATACG TGCCTTTATC TATGAAGCTT GTATAATGAC CCTCTCTTAC 5520  
 15 TGCTTTGAAG TATATTTCAA CAGCATAGTC TGTAGTACCG CCACCTGGCT CTTTAACATG 5580  
 CGAGATTAAT CCTGGGAATC TAACACTTCT TGTATCTACA CCAAACGTT TGAAATAGTA 5640  
 20 TTGACACAAT AATTCTCCAG CTACTTTATT TACACCATAC ATTGTCGTAG GTTGCTGAAT 5700  
 CGTTACTTGT GGCGTATTAA CTTTAGGAGT TGAGTCTCCA AATGCACCAA TTGAACTTGG 5760  
 TGTGAAAAAG TGCAAATTAT AAGTTCTTGC AGCTTCTAAT GCATTCATTA ATCCACCCAT 5820  
 25 ATTTAAATCC CAAGCTAGAA TTGGATTTT CTCAGCAGTT GCTGATAATA ATGCTGCCAT 5880  
 ATGCATTAGA CTATCCGCTT CAAAGTCCCT AACTAACTCA AACATACGGT CACGATCTGT 5940  
 TACGTCTAAG ATTTCAAATG GTCCATTTTG TACAGGTGAG TCTGCTTCAG GTTCCCTAAT 6000  
 30 ATCTGTAGCA AGAACATTAT CTGTCCCAT AATTTCTCTG CACTTAACAA CTAATTCTGT 6060  
 ACCAATTTGT CCTAATGCAC CAGTAATCAT AATTTTTTTC ATAGAAATAT CTCCTTTGtC 6120  
 TCTTCTATAT AGCTATAGTC CATCACAAGC GGaCATAATA TTCATTTTCA TAATAATTAT 6180  
 35 AATATAAAAG CGCTTTCTTG TATATATGAC ATGTACATGT TGCTGATATk TCTGTAAATG 6240  
 GAAATTCTAG TTGTATTAAT TGATTTTAGT AATTTATAGC GTTTATTATT GCTAATTACT 6300  
 GtCAAATTAA ATTTTTTATC CCTCAACTCT TAAACTCTGG ATATCTTTCA TTATATTAGC 6360  
 40 TTTTTTATAA CCATGGATAT CATGTAAAGC CTTATAAGCh TTAAATAATG TTTCATACCT 6420  
 TTGTACTTnT TCCGCTTCTG GATT 6444

45 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 234:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
- (A) LENGTH: 4721 base pairs
  - (B) TYPE: nucleic acid
  - (C) STRANDEDNESS: double
  - 50 (D) TOPOLOGY: linear

55

	GCCCATGAGA CAATTTTACT TGCTTTTCCC ATTGGTTATC ACGTTCTTAT TACATAGATT	60
	TAAACCGAGA AATATTATTC AAACGCTATT TATTGTATCG TTGATTTCCT TAGGACTTAT	120
5	GATACTGATT CATTTCATCA CTGGAGATAA TTCACGTGTG TATTTTGGGA CAGATACACG	180
	ACTGCAAACT TTATTGCTTG GTTGATATATT AGCATTATTT TGGCCTCCGT TTGCTTTGAA	240
	AAAAGATATT TCTAAAAAGA TTGTCGTATC ATTAGATATT ATAGGGATAT CTGGTTTTGC	300
10	GGTTCTAATG ACTTTGTTCT TTATAGTTGG AGACCAAGAT CAATGGATCT ATAATGGAGG	360
	ATTTTACATT ATATCATTTG CAACTTTATT CATTATTGCA ATTGCGGTAC ATCCTTCTAG	420
	TTTATTTGCT AAATTTTAA GTATGAAACC TTTACTAATT ATAGGTAAAC GATCATATAG	480
15	CTTATACTTA TGGCATTATC CTATCATTGT TTTTGTGAAC AGTTATTACG TACAAGGACA	540
	AATACCGGTA TACGTTTATA TTATAGAAAT TTTGTTAACA GCGTTAATGG CTGAAATTTT	600
20	GTATCGCTTT ATTGAAACAC CTATACGTAA AAAAGGATTT AAAGCTTTTG CATTTTTACC	660
	TAAAAAGAAG GGGCAATTTG CTAGAACAGT GTTAGTTATC CTATTATTGG TTCCGTCTAT	720
	CGTTGTGCTC AGTGGACAGT TTGATGCACT TGGCAAACAA CATGAAGCCG AGAAGAAAGA	780
25	GAAGAAGACG GAATTTAAAA CAACGAAGAA AAAAGTCGTT AAAAAAGATA AGCAAGAGGA	840
	TAAGCAGACA GCGAATAGCA AAGAGGATAT TAAAAAGTCA TCACCACTAT TAATTGGTGA	900
	CTCGGTCTATG GTGGATATTG GTAATGTCTT TACTAAGAAA ATACCAAATG CACAAATTGA	960
30	TGGTAAAGTT GGACGGCAAC TCGTTGATGC TACACCAATT GTGAAATCGC AATATAAAGA	1020
	CTATGCTAAA AAAGGTCAAA AAGTTGTAGT AGAGCTTGGT ACAAATGGGG CATTTACGAA	1080
	AGATCAATTA AATGAACTAT TGGATAGTTT TGGAAAAGCA GACATATATT TAGTTTCTAT	1140
35	TAGAGTACCT AGAGATTATG AAGGTAGAAT AAATAAATTA ATTTATGAGG CAGCTGAAAA	1200
	GCGCTCTAAT GTACATCTAG TCGATTGGTA TAAAGCTTCT GCAGGTCATC CGGAATACTT	1260
40	TGCATATGAC GGTATTCATC TAGAATATGC AGGTAGTAAA GCGCTGACTG ATTTGATTGT	1320
	AAAAACGATG GAAACACATG CTACAAATAA GAAATAATTT GATGCACTAA ACTTTTGAAA	1380
	TATTACATTA CTTCTGATAT TTATTATCAA AAATGATGTA TTTCATTAAA AGTTTAGTGC	1440
45	TTTTTTATTT TCAAATCCCA TAGTAACGGT GCAGAAAAAG TGTTGTAAAC ATTCTAATTG	1500
	GTATAATTACA TTCAATGAAG CTTTATTAGG AACAGATTAC ATTATGATAA CAAAGCCCGC	1560
	AAGACACCTA ATCTCTGTTA TAGTTTGTTT TGTCGCAAAA CTATAAAAGT TATAATTGTT	1620
50	TGCATACTAA AAAAATAAAA AATATAAAAT TTAAATAAAT TGAGTCGCTA ATGACTATAT	1680
	GTATAGAGTG TTTTGATTAT TGGGAGGATA TTTAATTATG AAAAAAATCG TTACAGCTAC	1740
55		

AAAAAATAAC AATGGATATA ATTCTAATGA CGCTCAATCA TACAGCTATA CGTATACAAT 1860  
 TGATGCACAA GGTAAATTATC ATTACACTTG GACAGGAAAT TGGAAATCCAA GTCAATTAAAC 1920  
 5 GCAAAACAAC ACATACTACT ACAACAATA CAATACTTAT AGTTATAACA ATGCATCTTA 1980  
 CAATAACTAC TATAATCATT CATATCAATA CAATAACTAT ACAAACAATA GTCAAACAGC 2040  
 AACAAATAAC TATTATACTG GTGGTTCAGG TGCAAGTTAT AGCACAACAA GTAATAATGT 2100  
 10 TCATGTGACT ACAACTGCAG CGCCATCTTC AAATGGTCGT TCAATTTCTA ATGGTTATGC 2160  
 ATCAGGAAGT AACTTATATA CTTCAGGACA ATGTACTTAT TATGTATTTG ATCGTGTGG 2220  
 TGGGAAAATT GGTCAACAT GGGGTAACGC AAGTAATTGG GctAACGCAG CTGCATCATC 2280  
 15 TGGCTATACA GTGAACAATA CACCAAAAGT TGGTGCTATC ATGCAACAA CACAAGGCTA 2340  
 TTACGGTCAT GTTGCTTACG TTGAAGGCGT TAACAGCAAC GGTCTGTTC GTGTTTCAGA 2400  
 AATGAACTAT GGACATGGTG CTGGTGTGGT TACGTCTCGT ACAATTTTCAG CAAACCAAGC 2460  
 20 AGGTTTCATAT AATTTCATT CATTAAATCAAA TGTAATCAA ATGACGTCAA TATTCTCTAA 2520  
 CATGAGAGTA TTGGCGTTTT TGTTTTATAT AAATATAAAT GAGAGCGGTT TATTCACTGA 2580  
 25 TCTTTAGGGA ACTAAGTAAT AAAGTGATAA TTTATACTAT GTCAGTATGA TTGAGAGTGA 2640  
 TTCAATTTAG ATGAAAACCA TGAAAAAATA TATTAACA GCATTTTTTT GTAGTATGTA 2700  
 TTGGTTAATT GTTCAACTAA ATATAGCAAA TTTAGGTACA AGAATTCCTG ATAAGTATTT 2760  
 30 TCGTCAGAAG TACATAATAT TTAAATCATT TAACTTTGAG AAGCATGGAA AATTTTGGAA 2820  
 CAAATGGTTT TACGTAAGAA AATGGAAACA TAAGATTTTA GATGGTCATC AGCTTAATCA 2880  
 AAATATATAT GATCAGCGTC ATTTAATGAC AATCAATACT GATGAAATTG AAAAAATGAT 2940  
 35 TATAGAGACA AAGAGGGCAG AGTTGATTCA TTGGATATCG ATACTTCCAG TCATCATATT 3000  
 CAATAAAGGC CCTCGTTTAG TAAAGTATAT AAATATTTTC TATGCAATGA TAGCTAATGT 3060  
 TCCAATCATT ATTGTGCAAC GCTATAATCG ACCGAGATTA ACGCAGTTAC TACGCATATT 3120  
 40 AAAACGAAGA GGTGAACGTC ATGACTAAAC ATATCATCGT TATTGGTGGT GGCTTAGGTG 3180  
 GGATTTCTGC AGCAATTCGA ATGGCAGAAA GTGGCTATTC GGTCTCATTA TATGAACAAA 3240  
 45 ATAATCATAT AGGAGGCAAA GTGAATCGTC ATGAATCAGA TGGCTTTGGC TTTGATTTAG 3300  
 GTCCATCTAT TTTAACGATG CCTTATATTT TTGAAAAATT ATTGGAATAT AGCAAGAAGC 3360  
 AAATGTCAGA CTACGTTACA ATCAAGCGAT TGCCACATCA ATGGCGTAgC TTTTTTCCAG 3420  
 50 ATGGAACGAC TATCGATTTG TATGAAGGTA TTAAAGAAAC AGGTCAGCAT AATGCGATAT 3480  
 TGTCGAAACA GGATATAGAG GAACTGCAAA ATTATTTGAA TTATACAAGA CGAATCGATC 3540

55



TTCATGGGCC ATTAAATGCT CTTATTAATT ATGATTATGT ACATACTATG CAACAGGCCA 3660  
 TAGACAAGCG TATCTCGAAT CCATACTTGC GACAAATGTT AGGCTATTTT ATCAAATATG 3720  
 5 TAGGTTCTTC ATCATACGAT GCGCCAgCTG TATTATCTAT GTTATTCCAT ATGCAACAAG 3780  
 AGCAAGGCCT TTGGTATGTA GAAGGTGGAA TCCATCATTT AGCCAATGCC TTGGAAAAGc 3840  
 TAGCGCGTGA AGAAGGTGTC ACAATTCATA CAGGTGCACG TGTGGACAAT ATTAAACAT 3900  
 10 ATCAAAGACG TGTGACGGGT GTCAGATTAG ATACAGGTGA GTTGTAAAG GCAGATTATA 3960  
 TTATTTCAAA TATGGAAGTC ATACCTACTT ATAAATATTT AATTCACCTT GATACTCAAC 4020  
 GATTAAACAA ATTAGAGAGG GAATTGAGC CGGCAAGCTC AGGATATGTG ATGCATTTAG 4080  
 15 GTGTTGCTTG CCAATACCCG CAATTAGCAC ATCATAATTT CTTTTTTACG GAAAATGCTT 4140  
 ATCTCAATTA TcAACAAGTT TTTcATGAAA AGGTATTGCC AGATGATCCG ACCATTTATC 4200  
 20 TAGTAAATAC GAATAAAACT GATCACACAC AAGCGCCAGT AGGTTATGAA AATATCAAAG 4260  
 TCTTACCACA TATTCCATAT ATTCAAGATC AGCCTTTTAC CACTGAAGAT TATGCGAAGT 4320  
 TTAGGGATAA AATTTTGGAT AAATTAGAAA AAATGGGACT TACTGATTTA AGAAAACACA 4380  
 25 TTATTTATGA AGATGTTTGG ACACCGGAGg ATATTGAAAA AAATTATCGT TCTAATCGTG 4440  
 GTGCAATATA TGGTGTGTA GCAGATAAAA AGAAAAACAA AGGATTTAAA TTTCTAAAG 4500  
 AAAGTCAGTA TTTTGAAAAC TTGTACTTTG TAGGTGGATC AGTAAATCCT GGTGGTGGCA 4560  
 30 TGCCAATGGT TACATTAAGT GGGCAACAAG TCGCAGcAAg ATAAACGCGC GAGAAGCGAA 4620  
 GAATAGGAAG TGATATCTAT GAAATGGTTA TCACGAATAT TAACAGTAAT AGTGACCATG 4680  
 TCTATGGCGT GTGGTGCaTT GATATTTaAT CgTAGACATC A 4721

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 235:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
- (A) LENGTH: 3516 base pairs
  - (B) TYPE: nucleic acid
  - (C) STRANDEDNESS: double
  - (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 235:

TATTCGTGCG CAATGGGCTA AATTAGGTCT AGGTTTAGAT TATAGTAGAG AACGTTTTAC 60  
 TTTAGATGAA GGTTTAAGTA AAGCAGTTAA AAAAGTTTTT GTTGATTAT ACAATAAAGG 120  
 50 AATTATTTAT CGTGGCGAAC GTATTATAAA TtGGGATCCn AAAGCACGTA CAGCTTTATC 180  
 TGaTATTGAA GTAATACATG AAGATGTTCA AGGTGCGTTT TATCATTTTA AATATCCTTA 240

## EP 0 786 519 A2

TACAGCGATT GTTGTTAACC CTAATGACGA ACGATACAAA GATGTAATCG GTAAAACTGT 360  
 TATATTACCA ATCGTAGGAC GCGAACTGCC TATTTTAGCA GATGAGTATG TTGATATAGA 420  
 5 CTTCCGGTCT GGTGCTATGA AAGTGACACC AGCACATGAC CCTAATGATT TTGAAATTGG 480  
 TCAAAGACAT CAATTAGAAA ATATTATCGT TATGGATGAA AATGGTAAAA TGAACGACAA 540  
 AGCGGGTAAA TATGAAGGTA TGGACCGTTT TGATTGTCGT AAACAGCTAG TTAAAGATTT 600  
 10 AAAAGAACAA GATTTAGTTA TCAAGATTGA AGATCATGTT CATTCTGTAG GTCATTCAGA 660  
 ACGATCTGGC GCTGTTGTTG AACCATATTT ATCAACACAA TGGTTTGTGC GCATGGAAGA 720  
 CTTAGCGAAA CGTTCATTAG ATAACCAAAA AACAGATGAT CGTATTGATT TTTATCCGCA 780  
 15 ACGTTTCGAA CATACTTTA ACCAATGGAT GGAAAATATT AGAGATTGGA CGATTTCAAG 840  
 ACAATTATGG TGGGGTCATC AAATTCGGGC TTGGTATCAT AAAGAAACAG GCGAAATATA 900  
 20 TGTTGGAGAA GAAGCGCCAA CTGATATTGA AAATTGGCAA CAAGATGAAG ATGTATTAGA 960  
 TACGTGGTTC TCaAGTGCTT TATGGCCTTT CTCyACGTTA GGTGGCCTG ATTTAGAAAG 1020  
 TGAAGACTTT AAACGATACT ACCCAACAAA TGCCTTAGTT ACAGGTTACG ATATTATCTT 1080  
 25 TTTCTGGGTA GCACGCATGA TATTCCAAGG CTTAGAATTT ACAGATCGTC GTCCATTTAA 1140  
 TGATGTATTA TTACACGTT TAGTTCGTGC TGAAGACGGG CGTAAGATGA GTAAATCATT 1200  
 AGGTAATGGT GTGGATCCAA TGGATGTTAT TGACGAATAC GGTGCTGATA GCTTGCGTTA 1260  
 30 CTTCTTAGCA ACAGGTTTAT CTCCAGGACA TGATTTAAGA TACTCAACTG AAAAAGTTGA 1320  
 GTCAGTGTGG AACTTTATCA ATAAAATCTG GAATGGGGCA CGTTTCACTT TAATGAATAT 1380  
 CGGTGAAGAC TTTAAAGTTG AAGATATCGA TTTAAGTGGT AACTTATCAT TAGCAGATAA 1440  
 35 ATGGATTCTA ACACGTTTAA ATGAAACGAT TGCAACAGTT ACTGATTTAA GTGACAAATA 1500  
 TGAATTTCGGC GAAGTTGGAC GTGCATTATA TAATTTTATT TGGGATGATT TCTGTGATTG 1560  
 GTACATTGAA ATGAGTAAAA TTCCAATGAA TAGTAATGAT GAAGAACAAA AACAAATTAC 1620  
 40 ACGTTCAGTA TTGAGTTATA CTTTAGACAA TATTATGAGA ATGCTACATC CATTATGCC 1680  
 ATTTGTAACA GAGAAAATAT GGCAAAGTTT ACCACATGAA GGTGACACAA TTGTTAAAGC 1740  
 45 TTCAATGGCCA GAAGTTCGTG AATCATTGAT TTTTGAAGAA AGTAAACAAA CAATGCAACA 1800  
 ACTTGTGTA ATCATTAAAT CTGTAAGACA ATCACGTGTA GAAGTAAATA CGCCATTGTC 1860  
 TAAAGAAATA CCTATTTTAA TTCAAGCTAA AGATAAAGAA ATTGAAACAA CTTTATCACA 1920  
 50 AAACAAAGAT TATTTAATCA AATTCTGTAA TCCTAGTACC TTAAATATTA gCtGACGTGG 1980  
 AAAwTCCTGA GAAAGCAATG ACaTCAGTTG TAATTGCAGG TAAAGTGGTA TTACCATTAG 2040

55

AAAGCGAATT AGATAGAGTA GATAAAAAGC TCTCTAATGA AAACTTTGTA AGTAAAGCAC 2160  
 CTGAAAAGGT TATAAATGAA GAAAAACGTA AAAACAAGA TTATCAAGAA AAATATGATG 2220  
 5 GTGTGAAGGC AAGAATTGAA CAATTA AAAAG CATAGGAGTT AGTAACAATG AATTACCTAG 2280  
 AGAGCTTGTA TTGGATACAC GAAAGAACTA AATTTGGCAT CAAACCAGGT GTTAAACGTA 2340  
 TGGAATGGAT GCTAGCACAA TTATAAATC CTCAAATAA CATTAAAGGT ATTCATGTAG 2400  
 10 GTGGCACAAA TGGTAAAGGC TCTACAGTTG CTTACCTTAG AACAGCTTTA GTTGAAAATG 2460  
 GTTATGAAGT AGGTACATTT ACGTCGCCGT TTATTGAAAC ATTTAATGAA CGAATTAGTC 2520  
 TAAATGGTGT GCCAATATCA AATGACGCTA TTGTAGAATT AGTATCACGT ATTAAACCAG 2580  
 15 TAAGTGAAAT GATGGAACGT GAAACAGATT TAGGTGTTGC AACTGAATTC GAAATAATCA 2640  
 CAGCGATGAT GTTTTATAT TTTGGTAAA TACATCCTGT TGATTTTGTC ATTGTTGAGG 2700  
 20 CTGGATTGGG TATAAAGAAC GATTCGACAA ATGTCTTTAC ACCGGTTTTA TCAATCTTAA 2760  
 CTAGTATCGG TCTAGACCAT ACAGATATTT TAGGTGGTAC TTATCTAGAT ATTGCTAGGG 2820  
 ATAAAGGCGC GATTATAAAG CCTAACGTTT CAGTGATATA TGCTGTAAA AATGAAGATG 2880  
 25 CATTAAATA TGTTCTGTGA CGCGCAATTG AACAAATGC AAAGCCAATT GAATTAGATA 2940  
 GAGAAATTGT TGTTGTATCG CAAATGATG AATTTACTTA CCGTTATAAA GATTATGAAT 3000  
 TAGAAACAAT CATTTTAAGC ATGTTAGGTG AACATCAGAA ACAAATGCT GCATTAGCCA 3060  
 30 TAACAGCTCT TATTGAATTA AATGAACAAG GATTAATTGA ATTAGATTTC AATAAGATGA 3120  
 TAGACGGTAT TGAATCAGTT CGTTGGACTG GACGTATTGA GCAGGTGCAT GACAAACCTT 3180  
 TAATCATTTT GGATGGCGCA CATAATTCAG AGAGTATAGA TGCTCTAATT GATACAATTA 3240  
 35 AACAGTACCA TGATAAAGAA AAAGTAGATA TTTTGTCTC AGCAATAAAC GGAAAACCGA 3300  
 TTAACGAGAT GGTCAAACAT TTAAGTTTAA TTGCGCATAC GTTTTATGCA ACTGAATTG 3360  
 40 ATTTTCCGAA AGCGTTACGC AAAGAAGAAA TTGTAGGTAG TATTGAAAAT GATGAAATAC 3420  
 AATTAGTAGA TGA CTACGTT GAATTTATAA AAAATTATCA AGGTGATACA TTAGTAATTA 3480  
 CCGGTAGTCT GTATTTTATA AGTGAAGTTA AATCAA 3516

45 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 236:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:
- (A) LENGTH: 7481 base pairs
  - (B) TYPE: nucleic acid
  - (C) STRANDEDNESS: double
  - (D) TOPOLOGY: linear

55

	TGAGTGATAG AATCAAAAAA GCCATCTCAA AAATTAATCA AGCAAACAAC ATTCCAAACA	60
	ATGsTCGCAA ATCACCAATG TATCACTCTC CAATTACGTA ACTATGATTT AATTTAAGCA	120
5	TAGTTATTGA GGTTTTGTGA TATATAGTAT AAAATTAATG AGAATTAAAT TTAATAATGT	180
	AAAATTCATm TTCgGGGTCG GGTGTAATTC CCAACCGGCA GTAAATAAAG CCTGCGACCT	240
	GCTAGTATGT ATCATATTAG TGGCTGATCT AGTGAGATTC TAGAGCCGAC AGTATAGTCT	300
10	GGATGGGAGA AGATGGAGGT TTTTGTGTGT GCAATAATCC TCCTATTCTT ACGAGATGAA	360
	TGGAAGGAGA AAATGAATA TGCAACAAAA TAAACGTCTT ATCACAATAA GTATGTTGAG	420
15	CGCGATTGCG TTTGTGTAA CTMTTATCAA GTTTCCTATA CCATTTTTCG CACCATACTT	480
	AACTTTAGAT TTTAGTGATG TACCGTCACT ACTAGCTACA TTTACGTTTG GACCAGTTGC	540
	CGGTATCGTA GTTGCACTGG TTAAAAATTT ATTGAACTAC TTATTTAGTA TGGGCGATCC	600
20	AGTTGGACCA TTTGCTAACT TTTTAGCAGG CGCAAGTTTC TTATTAACTG CTTACGCCAT	660
	CTATAAAAAT AAACGTTCAA CAAAATCTTT GATTACTGGA TTAATCATTG CAACAATCGT	720
	TATGACTATC GTGTTGAGTA TTTTGAACCTA TTTGCTTCTA TTACCTTTGT ACGGTATGAT	780
25	ATTTAACCTA GCTGATATCG CAAATAATCT TAAAGTAATC ATTGTTTCAG GAATTATACC	840
	ATTCAATATT ATTAAAGGTA TCGTTATTTT TATTGTATTT ATTTTACTAT ATAGAAGGCT	900
	TGCGAATTTT TTGAAAAGAA TTTAATCAAA TTAAAGCAAA ATAATATACA CATAATAATA	960
30	AAAAGCAGGT GACTATCAAT AAACGATAGC TTGCCTGCTT TTTCTATAGA ACATTTGTCT	1020
	AAAAAATCAA TTATTCaAT TTTAAAGCGT CCCCATCAAA TGATTGCTCT GCAATTTTAA	1080
35	TAGAATCTGt AGGGCATCCa TCAATTGCAT CTTCCATATC TTCATATAAT TCctCAGGTA	1140
	CTTCTGCAGT ACCTTGGTTA TCGTCAAGGA TTACGAAAGC AATACCTTCG TCGTCGTAAT	1200
	CATATATATC TGGCGCTGCT GCACCGcATG CACCACATGC AATACAAGTA TCCATATCAA	1260
40	CGATTGTATA TTTTGCCAAT GTCTTCGCCT CCTTTGATAA AAATGCTAAA ATAGTAATGT	1320
	GACTAAAATT TTAGACAGCA TCATTTTAT TTTCAAATTA TCCGTTTTAC AGAGTGAGGG	1380
	TTAAATTTGC AACACATTAT AAAACAGCA TTACAACAAA CATTTAACTA TAAAACAAAT	1440
45	AAAAGTATTT ACAATATCTT AGTTGGTAAG AAATCTCACC AAACCTTTTT TGACGCTTGT	1500
	AGTCAACAAC AGTTGTCATT ATATCACAGT TTACCACTAT TAAAATATCC GTCTTTTGAG	1560
	CTATTTtTAG AAAAAATCAA TGAATTTAAT GCTGAAATGG AAATCATGTT GCATCCTAGA	1620
50	TATACATTTG aAAGCATGGG GCAAACATTT CAAGCAATTC AACTATTAGT GCAAaCCATG	1680
	TCTAATACCA AACAACATGT TTTTCATTTT GTACCAATCT CTCAAAATAA TAAGATACAm	1740
55		

## EP 0 786 519 A2

	AATGAACTAC ATAAC TTGTT TAAAGCAATA ACTTTAAAAG GGCCATGTTA CTTACATTAT	1860
	TATTTGCAAG GCTATGATGA ACCAATGTAT ACGAGACAGC AAGTTAGTTT AATAGAAAAG	1920
5	CTATCTCAAC AGCAATTGTT TGAATACGAA ATGAATAATT TAGTGACAAT GATGTTTGAA	1980
	TTAGAAAGTG GAGAATATAC TATTTTATCA AAAATAATAA TGAAACCTAC ATTATTAAAT	2040
	CAAAC TTATA TTA CTATATAC AAAATTGCTT GAACAATTCA CGATGGAAGA TATAGCGGCT	2100
10	CAACAACAAG TTAAATCAA TACTATCGAA GATCATGTAC TTGAAATCTT AATCAAAGGT	2160
	TACATGTCTA ATTACGATGA TTATGTTGAA CTAGAAGATC AACTCCAGTT TTTGAATTTT	2220
	TATCAACAGC ATCGTGGCGA ACGATTAAAA TTTTACAAAG AACAAATTGA CACGTTATCA	2280
15	TATTTTCAAT TAAAAGTATT AATCGTTGGA TTTGAAAGAG GTGATCTGAA TGTTGCATGA	2340
	TATTTTACGA AACAAATTTG GATTCGAGAG TTTTAAACCG GGACAACAGG AAATTATAGA	2400
20	AAGTATAATG TCTCAACAAC ACACTCTAGG TATACTTCCA ACTGGAAGTG GAAAGAGTTT	2460
	GTGTTATCAA ATACCTACGT ATTTATCAGG TAAGCCGACA TTAATTATCT CACCGTTAAT	2520
	ATCTTTAATG GATGACCAAG TTATGCAGTT GAAAATAAAT GGAGAAAAAC GTGTAACATG	2580
25	TATTCAC TCT GGTATGGATG AAATTGAGAA AAAGCATAAT ATTAAATGTT TACGACATAG	2640
	CCGCTTCATC TTTCTAAGTC CAGAATTTCT CCTGCAACCG TCAAATTTTA AATTAATATC	2700
	TATGATAGAC TTTGGCATGA TTGTTCTAGA TGAAGCACAT TGCCTATCTG AATGGGGATA	2760
30	TGATTTCAGA CCACATTATG CTCTAATAGG AAAAGTAACA AAGCATTTTA AAGAAGCGGT	2820
	TGCTTAGCA TTGACAGCAA CTGCACCACC GCATTTACAA GATGATTGTA CGGAAATGTT	2880
35	AGCGATTCAA TTCAATGTTA TTAAACTAC AATGAATCGC CCAAATATAA GCTTTAAGCA	2940
	TCTTAATTTT CATGATGATG AAGATAAAAT TGAATGGTTG CTGCCGTTTC TACAACAGTC	3000
	GGGAGCAACG ATTATTTATG TCTCATCGAA AAAGATGTGT CTGAATTTAG CGCAACTTAT	3060
40	TTATGATTCA GGTTTTCTTA CAGGTATTTA TCATGGTGAT ATGAATTATC AAGAGCGACA	3120
	CACAGTTCAA CAACAATTTT TAAATAATGA TATTCCGATT ATAGTCGCAA CGAGTGCTTT	3180
	TGGTATGGGA ATTAATAAAA AAGATATTCG CACAATCATT CACTTTCATC TTTCAACAAG	3240
45	TCCTTCTAAC TACATTCAAG AAATTGGCCG TGCGGGTCGC GATGGTGAAC TAAGTCAGGC	3300
	AATTAGTTTA TTCCAACCGG ACGATAAATA TATTTTAGAA ACGTTATTAT TTGCAGATAT	3360
	GATAACAGAA GAAGATGTAC AAAATTTTCGA AATAGGAGAA TTTTAGCTC CCGATAAACA	3420
50	AGCCGTTTGT ACAACGTTGc AATCATTCTA TAGTATCGGC GCCTTGaAAC AGATATTTAA	3480
	GCAATCATTT AAACGAAAGC AATTAGGATT CTTTCGCATG ATTGGCTATT GCAAATTGGA	3540
55		

	ATGTTGTGAC AATGATTCTA ATATAACTGA TATCGCAATT TTAAATAAGA AGAAGGTAAT	3660
	TAGAAGTATT GGATTTGATG AAAAGTTGCA AAATTTATTT CTCAGATAGT ATTACTTTAC	3720
5	TAAAAGAAAA TTGACAAGCT ATAATTAGTG TATACACAAT TGAAAAATGA TTGAAATAAT	3780
	TTTGAAAAAT ATACATAAAC ATATGTCATG TGGGTATATT TTATGTAAAA TCATTGTAAT	3840
	AGAATAGAAA GGAAGATGGC TATGTCTAAT AATTTTAAAG ATGACTTTGA AAAAAATCGT	3900
10	CAATCGATAG ACACAAATTC ACATCAAGAC CACACGGAAG ATGTTGAAAA AGACCAATCA	3960
	GAATTAGAAC ATCAGGATAC AATAGAGAAT ACGGAGCAAC AGTTTCCGCC AAGAAATGCC	4020
15	CAAAGAAGAA AAAGACGCCG TGATTTAGCA ACGAATCATA ATAAACAAGT TCACAATGAA	4080
	TCACAAACAT CTGAAGACAA TGTTCAAAAT GAGGCTGGCA CAATAGATGA TCGTCAAGTC	4140
	GAATCATCAC ACAGTACTGA AaGTCAAGAA CCTAGCCATC AAGACAGTAC ACCTCAACAT	4200
20	GAAGAGGAAT ATTATAATAA GAATGCTTTT GCAATGGATA AATCACATCC AGAACCAATC	4260
	GAAGACAATG ATAAACACGA TACTATTAAA AATGCAGAAA ATAACACTGA GCATTCAACA	4320
	GTTTCTGATA AGAGTGAAGC TGAACAATCT CAGCAACCTA AACCATATTT TACAACAGGT	4380
25	GCTAACCAAT CAGAAACATC AAAAAATGAA CATGATAATG ATTCTGTAAA ACAAGATCAA	4440
	GATGAACCTA AAGAACATCA TAATGGTAAA AAAGCAGCAG CTATTGGTGC TGGAACAGCA	4500
	GGTGTTCAG GTGCAGCTGG TGCAATGGCT GCTTCTAAAG CTAAGAAACA TTCAAATGAC	4560
30	GCTCAAAACA AAAGTAATTC TGGCAAGGCG AATAACTCGA CTGAGGATAA AGCGTCTCAA	4620
	GATAAGTCTA AAGATCATCA TAATGGCAAA AAAGGTGCAG CGATCGGTGC TGGAACAGCA	4680
35	GGTTTGCTG GAGGCGCagC AACTAAAAGT GCTTCTGCCG CTTCAAAACC ACATGCCTCT	4740
	AATAATGCAA GCCAAAACCA TGATGAACAT GACAATCATG ACAGAGATAA AGAACGTAAA	4800
	AAAGGTGGCA TGGCCAAAGT ATTGTTACCA TTAATTGCAG CTGTACTAAT TATCGGTGCA	4860
40	TTAGCGATAT TTGGAGGCAT GGCATTAAAC AATCATAATA ATGGTACAAA AGAAAATAAA	4920
	ATCGCGAATA CAAATAAAAA TAATGCTGAT GAAAGTAAAG ACAAAGACAC ATCTAAAGAC	4980
	GCTTCTAAAG ATAAATCAAA ATCTACAGAC AGTGATAAAT CAAAAGAGGA TCAAGACAAA	5040
45	GCGACTAAAG ATGAATCTGA TAATGATCAA AACACGCTA ATCAAGCGAA CAATCAAGCA	5100
	CAAAATAATC AAAATCAACA ACAAGCTAAT CAAAATCAAC AACAGCAACA ACAACGTCAA	5160
	GGTGGTGGCC AAAGACATAC AGTGAATGGT CAAGAAAAC TATACCGTAT CGCAATTCAA	5220
50	TACTACGGTT CAGGTTCCAC GGAAAATGTT GAAAAAATTA GACGTGCCAA TGGTTTAAGT	5280
	GGTAACAATA TTAGAAACGG TCAACAAATC GTTATTCCAT AATATAACTA TATAAATTGT	5340
55		

	TAAATTGCGC TTATAAGTAT GTAGCGGTTT TTTCAITTTT CAAAGTTTGT TATTTAACAA	5460
	GGTCTTGTCT CGAATATTGG CATATCAATT TAACITTTTA AATAGTCATC AAAAAAGATAA	5520
5	AACACCACAA TCAACAAATT TAACGAGGAA GAATAAAAAA TAAATCAACA TATTAAATTG	5580
	TAGTGTTATT CAACTCCGTA GCTAACAATT CTCTATTAC ATTAAACAAA TTGTCAAAAA	5640
	TATATCATAA ATCTTCAAGC ACAGACTTAG CGCATCAATC ACTGAACTGT TATAATAGTT	5700
10	TGGGATTAAA GGAGGCCGAA ACAATGCAAA AAGTTGAAAG TATCATAATT GGTGGAGGGC	5760
	CATGCGGATT AAGTGCGGCT ATTGAACAAA AAAGAAAAGG TATTGATACC TTAATTATTG	5820
	AAAAGGGTAA TGTCGTTGAA TCAATCTACA ATTATCCTAC TCACCAAAACA TTTTCTCAT	5880
15	CAAGTGATAA ATTAAGTATT GGGcGAgTAC CGITTTATCGT TGAAGAAAGT AAACCAAGAC	5940
	GTAATCAAGC GCTAGTTTAT TACCGAGAAG TTGTAAAACA TCATCAATTA AAAGTAAATG	6000
20	CATTTGAAGA AGTATTAACT GTTAAAAAAA TGAATAATAA ATTTACTATT ACTACGACGA	6060
	AAGATGTTTA TGAATGTCGA TTTTAAACAA TCGCGACAGG CTATTATGGT CAGCATAATA	6120
	CATTAGAAGT TGAAGGTGCG GATTTACCTA AAGTGTTCCA TTATTTTAAA GAGGCACATC	6180
25	CGTATTTTGA TCAAGATGTT GTAATTATCG GTGTAAGAA TTCGGCTATC GATGCTGCTT	6240
	TGGAGTTGGA AAAAGCTGGT GCTAACGTGA CGGTCTATA TCGTGGTGGA GATTATTGCG	6300
	CTTCAATTAA ACCGTGGATA CTTCCAAATT TCACAGCATT AGTAAATCAT GAAAAAATTG	6360
30	ACATGGAATT TAATGCTAAT GTTACCCAAA TAACTGAAGA TACTGTGACT TATGAAGTAA	6420
	ATGGTGAAAG TAAAACGATA CACAATGATT ATGTATTTGC GATGATTGGT TATCATCCCG	6480
	ATTATGAATT TTTAAATCT GTAGGCATTC AAATTAATAC AAATGAATTT GGAACAGCGC	6540
35	CTATGTATAA TAAAGAAACA TACGAAACAA ATATCGAAAA TTGCTATATT GCAGGTGTAA	6600
	TTGCTGCAGG GAACGATGCG AATACCATT TATTGAAAA TGGTAAATTC CACGGGGGCA	6660
40	TTATTGCTCA AAGCATGCTA GCTAAGAAAC AAACGCCCTT AGAATCATAA AAATAAAGGT	6720
	CTATGTACTA AATAACTTAG TTTTACAACG ACTGACATTC ATGATATGTC AAATGAGGTT	6780
	GATGACTATT GATTGTACAT AGACCTTTTT ATGTTACGTA TTCATTATAA TTCAAAATAT	6840
45	GATTTGATTT CAGCTTTATC TAAATTGTTG CTTAACGCGA CTAATAATTT TAATCTTGCT	6900
	TTTGGACCAT TCAAGCCGTT AGAAAAATA AAACCTTGTT GTGCGAGTTG GTAACCACCA	6960
	CCATCGTATG CGTAAGTTGG ACTCACAATA CCATTAAAGG AACGTGAAAC TAGCACAATA	7020
50	GGTATATTTA AAGATACTAA TTGTTGAATG CCTTCTAATG CGCTTGAGG TATGTTGCCT	7080
	TGTCCTAACG CTTCAATAAC CATACCATCG ATACCTTCTC GACTATAAAA ACTAAAAATG	7140
55		

TCCAATGCTT GTTGGCGATA TGGCATATGA TGGAAATTGCA CACGATCCTT TGTCAATACA 7260  
 CCTAGCGGAC CATGATTTGG ACTTTGAAAT GTGTTTGTAT TAGACGTATG TGTTTTGGTA 7320  
 5 ACATTACGCG CCGTATGAAT TTCATCATTa AaTACAACCA TCACGCCTTT ATGACGGGCC 7380  
 TTTTCATCAG AGGCAACGCG AATAGCGGAA ATATAATTAT ATAATCCGTC AGAACCAATT 7440  
 TCATTAGACG AGCGCATTGG CCAAGAAntA ACAACAGGTT G 7481

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 237:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 6346 base pairs
- (B) TYPE: nucleic acid
- (C) STRANDEDNESS: double
- (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 237:

ATGAATTATA CCTTCCACTA GAAGTGTCGG TATTTATGTG CCTGGTGGTA AAGCAAGTTA 60  
 TCCTTCAACG GTATTAATGA CAGCGACGTT AGCACAAGTA GCAGGTGTGG AAAATATTGT 120  
 25 CGTTGTGACA CCACCTCAAC CTAATGGTGT GTCTCAAGAA GTATTAGCAG CATGCTATAT 180  
 TACGCAAGTT GATCAAGTAT TTCAAGTTGG TGGTGCTCAA AGTATTGCTG CGTTAACTTA 240  
 TGGCACAGAA ACGATACCTA AAGTTGATAA GATTGTAGGT CCAGGCAATC AATTTGTTGC 300  
 30 ATATGCCAAG AAATATTTAT TTGGACAAGT AGGTATTGAC CAAATAGCTG GACCAACAGA 360  
 AATAGCACTT ATTATTGATG AAACAGCAGA TTTAGATGCC ATCGTATATG ATGTTTTTGC 420  
 ACAAGCAGAA CATGATGAAT TAGCACGTAC ATATGCCATT AGTGAAGATG CGCAAGTCCT 480  
 35 TAAAGATTTA GAATCACGTA TTGCTAAAGC ATTGCCTAAT GTGGACAGAT ACGACATTGT 540  
 TTCTAAAAGT ATCGCTAATC AACACTACCT TATCCATGCT AGTAATTTTG ATGAAGCATG 600  
 CCATGTCATG AATACAATCG CGCCTGAACA TCGGTCGATT CAAACAGTAA ATCCTCAACC 660  
 40 ATATATTGAA AAAGTGAAT ATGTGGGTGC ATTGTTTATT GGACATTATT CGCCAGAGGT 720  
 CATAGGAGAT TACGTTGCAG GTCCAAGTCA TGTATTACCT ACAAATAGAA CAGCTAGATT 780  
 45 TACCAATGGG TTATCGGTCA ATGATTTCTT AACACGGAAC ACGGTCATCC ATTTATCAAA 840  
 AGATACGTTT GAACAAATTG CTGATTACGC ACAACATATT GCTCATGTTG AAGCATTATA 900  
 CAATCACCAG CAGTCTATTT TAATACGTCA GTCTTAGGGG AGTGTAAATTG AAATGATTTA 960  
 50 TATTGATAAA AATGAAAGTC CAGTTACGCC GTTGGATGAA AAAACAATGA CGTCTATTAT 1020  
 TAGTGCAACg CnATATAATT TATATCCTGA TGCAGCATAT GAACAATTCA AGGAAGCTTA 1080



	GATTCAAAAG TTAATGCTGA TCATGCCAGA AGGTCCGGCA TTAACGCTAA ATCCTGATTT	1200
	TTTATGTAT CAAGCATATG CGGCACAAGT AAATCGTGAA ATTGCATTG TAGATGCAGG	1260
5	ATCAGATTTA ACGTTTGATT TGGAAACCAT TTAAACGAAA ATCGATGAAG TACAACCATC	1320
	ATTTTTTATT ATGAGTAATC CACATAACCC TTCAGGCAAG CAATTTGATA CGGCATTTTT	1380
	AACAGCTATT GCAGATAAGA TGAAAGCATT AAACGGATAC TTTGTCATTG ATGAAGCATA	1440
10	TTTAGATTAT GGTACGGCAT ATGACGTGGA ACTGGCACCA CACATCTTAA GAATGCGTAC	1500
	ATTATCAAAG GCGTTTGGA TTGCCGGCTT AAGATTAGGT GTCTTAATTA GTACTGCTGG	1560
	AACGATAAAG CATATTCAAA AAATAGAACA TCCATATCCA TTAAATGTAT TTACGCTAAA	1620
15	TATTGCGACT TATATTTTTA GACATAGAGA AGAGACAAGA CAATTTTTTAA CGATGCAACG	1680
	ACAGTTAGCT GAGCAGTTAA AACAAATATT TGATACACAT GTTGCGAGATA AAATGTCAGT	1740
20	GTTCCCATCA AATGCTAATT TTGTACTTAC TAAAGGCTCA GCAGCGCAAC AATTAGGACA	1800
	ATACGTATAT GAACAAGGAT TTAACCTCG CTTTTATGAT GAGCCGGTGA TGAAGGGCTA	1860
	TGTAAGATAC TCAATTGCAA CAGCATCACA GTTAAAGCAA TTAGAAGAAA TTGTTAAAGA	1920
25	ATGGAGTGCA AAATATGATT TATCAAAAAC AACGAAACAC AGCTGAAACG CAACTAAATA	1980
	TTTCAATATC TGATGATCAG TCACCATCGC ATATTAATAC AGGTGTGGGC TTTTTAAATC	2040
	ATATGTAAAC CTGTGTTTACA TTTCATAGCG GTCTGTCATT AAACATTGAG GCACAAGGTG	2100
30	ATATTGACGT AGATGATCAC CACGTAAC TGAGATATCGG CATTGTCATT GGCCAATTGT	2160
	TACTTGAAAT GATTAAAGAT AAAAAGCATT TCGTTCGTTA TGGAACGATG TACATTCCAA	2220
	TGGATGAAAC ATTAGCACGT GTCGTGTGG ATATAAGTGG GCGCCCATAC CTATCATTCA	2280
35	ATGCATCATT AAGTAAAGAA AAAGTTGGTA CGTTTGATAC GGAGTTAGTA GAAGAATTTT	2340
	TTAGAGCGGT CGTAATCAAT GCAAGATTAA CAACGCATAT TGATTTAATT CGTGAGGTA	2400
40	ATACACACCA TGAAATTGAA GCTATATTCA AAGCGTTTTC CCGTGCAATTA GGCATAGCGC	2460
	TAACTGCAAC TGATGATCAG CGTGTGCCGT CATCGAAAGG TGTGATTGAA TGATTGTCAT	2520
	CGTTGATTAT GGATTAGGGA ATATTAGTAA TGTAACCGC GCTATTGAAC ATTTAGGGTA	2580
45	TGAGGTGGTT GTCTCAAATA CCTCAAAAAT AATCGATCAA GCAGAAACAA TCATATTGCC	2640
	CGGTGTCGGC CATTTTAAAG ATGCGATGTC AGAGATAAAA CGATTAAATC TCAATGCAAT	2700
	ATTGGCTAAG AATACTGATA AGAAGATGAT TGGTATTTGT TTAGGCATGC AATTAATGTA	2760
50	TGAGCATAGT GATGAAGGCG ATGCATCTGG ATTAGGTTT ATCCCAGGAA ATATTTGCGG	2820
	TATCCAAACA GAATACCCAG TGCCACACTT AGGCTGGAAT AATTTAGTGA GTAAGCAGCC	2880
55		

## EP 0 786 519 A2

AATTGCATAT GCGCAGTATG GGGCTGATAT TCCGGCAATT GTTCAATTTA ACAATTATAT 3000  
 TGGTATTCAA TTCCATCCTG AAAAAAGCGG TACATATGGG TTACAAATTT TCGGTCAGGC 3060  
 5 AATACAAGGG GGATTTATAA ATGATTGAAT TATGGCCAGC GATTGATTG ATTGGGTCAA 3120  
 CAAGTGTGAG GTTAACAGAG GGTAAATATG ATAGTGAAGA AAAAATGTCA CGCTCGGCTG 3180  
 AAGAAAGTAT TGCTTACTAT AGTCAATTTG AATGTGTGAA TCGTATTCAT ATCGTCGACT 3240  
 10 TGATAGGTGC TAAGGCACAG CATGCCCGAG AGTTTGATTA TATTAAGTCA TTGAGGAGAT 3300  
 TAACAACCAA AGATATTGAA GTAGGTGGTG GCATTCGTAC GAAGTCACAA ATCATGGACT 3360  
 ACTTTGCCGC AGGGATTAAT TATTGCATAG TTGGAACGAA AGGTATTCAA GATACTGATT 3420  
 15 GGCTTAAAGA GATGGCACAT ACATTTCCAG GTCGCATTTA TTTATCTGTT GATGCCTATG 3480  
 GAGAAGATAT TAAAGTGAAC GGATGGGAAG AGGACACAGA GTTAAATTTA TTTAGTTTTG 3540  
 20 TGAGACGGTT ATCGGATATA CCTCTTGGCG GCATTATATA TACTGATATT GCTAAAGATG 3600  
 GCAAAATGTC CGGACCTAAC TTTGAATTAA CTGGTCAATT AGTAAAGGCA ACGACGATTC 3660  
 CTGTCATTGC TTCCGGTGGT ATTAGACATC AGCAAGATAT TCAACGATTA GCGTCGCTAA 3720  
 25 ATGTTCACGC TGCTATTATA GGAAAGGCTG CACATCAAGC ATCTTTTGG GAGGGGCTAA 3780  
 AATGATTAAA AAACGTATCA TTCCATGTTT AGATGTCAA GATGGTCGTG TCGTTAAAGG 3840  
 GATTCAATTT AAAGGATTAA GGGATATTGG GAATCCTGTT GATTTAGCAA TGTATTACAA 3900  
 30 TGAAGCGGGT GCTGATGAAT TAGTATTTTT AGACATCTCT AAGACGGAAG AGGGTCATAG 3960  
 CTTAATGCTA GAAGTGATTG AACAGACAGC GTCACGCTTG TTTATCCCTC TTACTGTAGG 4020  
 GGGTGGGATT CAAAGTCTCG ATGATATTAC CCAATGCTA AATCATGGTG CAGATAAAGT 4080  
 35 ATCATTAAAT TCAAGTGCTT TAAAAATCC ACAGCTCATT AAACAAGCGA GTGATAAATT 4140  
 CGGTAGACAA TGCATCTGCA TAGCAATTGA TAGCTATTAT GATCCTGAAA GAAAAGCACA 4200  
 TTATTGTTGT ACGACTGGTG GTAAAAAAT GACAAATATT AAAGTATATG ACTGGGTACA 4260  
 40 GCAAGTAGAA CAGTTAGGTG CAGGTGAGCT CCTCGTTACA AGTATGGGAC ATGATGGTAT 4320  
 GAAACAAGGC TTTGATATTG AACACCTAGC AAATATTAAG TCTCTTGTA ATATTCCAAT 4380  
 45 CATTGCTTCT GGTGGTGGTG GCAATGCACA ACACTTTGTA GAATTATTG ATCAGACGGA 4440  
 TGTTTCTGCA GGTTTAGCTG CAAGTATATT ACATGATCGA GAAACGACGG TTCAATCTAT 4500  
 TAAAGAAGTG ATACGGCAAG GGGGTATAGC AGTAAGATGA CCAAATATAA AATTGATTTT 4560  
 50 AGCAAAGGTT TAGTGCCAGC AATTTTACAA GATAATCAA CAAAACAAGT ATTGATGTTG 4620  
 GGTATATGA ACCAAGAAGC TTTTGATAAA ACGATAGAAG ATGGTGTGGT ATGTTTCTAT 4680

55

	AAAGATATTC ATGTAGATTG CGACAATGAC ACTATTTTAA TTGATGTCAT ACCAAATGGA	4800
	CCAACATGTC ATACAGGCAG TCAAAGTTGT TTCAACACAG AAGTTCCATT TTCAGTGCAA	4860
5	ACATTAGCGC AGACAGTTCA AGATAGTGCC CAATCCAATA ATGAAAAGTC ATATACAAAA	4920
	TATTTATTAA CAGAAGGTAT AGAAAAGATT ACAAAAAAAT ACGGTGAAGA AGCTTTTGAA	4980
	GTCGTAATTG AAGCAATTAA AGGTGACAAA AAAGCATTTG TAAGTGAAGT AGCAGATGAA	5040
10	CTTTATCATT TATTTGTCTT GATGCATGCG CTTGGCGTCG ATTTTTCAGA AATTGAGGCG	5100
	GAATTAGCGC GTAGACATCA TAAGCGCAAT AACTTTAAAG GTGAACGACA AAATATCGAA	5160
	CAGTGGTAAA GCAAGTATGG ACTAAGATAT AAGGAAAAGG ATCATGGCTT ATACACTTAC	5220
15	AAATATTGTG GAAAACGTGA CATTTTCAAG TTTAAAATAC GACACCAACA TATTTTAACT	5280
	ATGAATGCTG TGATGGTACT AAAGTTGCGA ACTCGTTATA GATAAGTAGT GGATAATCAC	5340
20	AATACGAAAT CAAAAATAAT TATAAAAAGT AAATTGAGCA ACTCAGGAAT AGATGTCACT	5400
	GTTAAAGATG TCGAAAAGTA TATGAATCGA TATAATGAAG TTATGAAGGG AAAAAATGGC	5460
	GAAAAAGCTA AAGAGTTATG TTTGTCGTTA CTACCTATTA ATATCATAGT TGTCTTTACA	5520
25	TTCTTTGTAT TTATACTATA AATACAAATA TATCTAGCCT GAAATAGAAA TGTCATAGCC	5580
	TATTTAAAAG ACAATCTCCA TTAGAATAA GATATGCATC CCGAAAGTTA GACTAAAAAA	5640
	CTAACTTTAT GGGATGTATT TTTATGCTAA TCATCATAAA TTCGAGATTA AGTTAAAGGT	5700
30	AGTTCAAGAG TAATTAAACA ATAAATWAAA AATAGTAGGA TACTTACTTT GAGGGAAGAA	5760
	AATTAAGTGT ATATATTTAG TTTAGGAACA AGTATTACGG TTTATCCTGA TACAATTATT	5820
	GTGGATGGGA TGATATTTTT AGGTTTAAAA TACGACACCA GCAAACATAA TAACTGTAAT	5880
35	AGCTCATAAA TCTCCCCATA TAGCTAATCT AAAAAAATAA TACATCATTG GAATTAAGCC	5940
	CCAAGCATGT AAATATTAAA AATCAAAAmA GATATmTGTA AAAaAGTTAC AATTtGCATA	6000
	ATTAAATTGT GTCTAATTAT TGAATAATTA AATTTTGCCA AATATAATAT TAATTAATAA	6060
40	TTTGaAATGA TTAGCGTATA CACTTTAAAT TCTCTTTGGA GAATATATTT TTTAAATACA	6120
	AATGTAAACG CTTTCTCGTC AAATTAAACA ATAGAAAGGA TGGTCATTAT GAGTGCTTGG	6180
45	TTAAGTAAAT TATTTGAGTT TATTCCTCGA ATAATTATCA ATTTGTTTAT CTAAAATAAA	6240
	AAAATAGAGG TGCTGACAAAT GATGAAAAGT CAAAATAAGT ATAGTATTCG TAAATTTAGT	6300
	GTAGGTGCAT CTTCCATTTT AATAGCTACA TTACTATTTT TAAGTG	6346

50 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 238:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 3775 base pairs

55

(C) STRANDEDNESS: double  
(D) TOPOLOGY: linear

5

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 238:

	TGATAATGAT TCTCATTGTC ATACATCACG AAGGAGGCTA ATTAGTCAAT GAATAAAGTA	60
10	ATTAAATGTC TTGTTGTTAC GCTTGCTTTC CTACTTGTTT TAGCAGGATG TAGTGGAAT	120
	TCAAATAAAC AATCATCTGA TAACAAAGAT AAGGAAACAA CTTCAATTAA ACATGCAATG	180
	GGTACAACTG AAATTAAAGG GAAACCAAAG CGTGTGTGTA CGCTATATCA AGGTGCCACT	240
15	GACGTCGCTG TATCTTTAGG TGTAAACCT GTAGGTGCTG TAGAATCATG GACACAAAAA	300
	CCGAAATTCG AATACATAAA AAATGATTTA AAAGATACTA AGATTGTAGG TCAAGAACCT	360
	GCACCTAACT TAGAGGAAAT CTCTAAATTA AAACCGGACT TAATTGTCGC GTCAAAAGTT	420
20	AGAAATGAAA AAGTTTACGA TCAATTATCT AAAATCGCAC CAACAGTTTC TACTGATACA	480
	GTTTTCAAAT TCAAAGATAC AACTAAGTTA ATGGGGAAAG CTTTAGGGAA AGAAAAAGAA	540
	GCTGAAGATT TACTTAAAAA GTACGATGAT AAAGTAGCTG CATTCCAAAA AGATGCAAAA	600
25	GCAAAGTATA AAGATGCATG GCCATTGAAA GCTTCAGTTG TTAACCTCCG TGCTGATCAT	660
	ACAAGAATTT ATGCTGGTGG ATATGCTGGT GAAATCTTAA ATGATTTAGG ATTCAAACGT	720
	AATAAAGACT TACAAAAACA AGTTGATAAT GGTAAGATA TTATCCAACT TACATCTAAA	780
30	GAAAGCATTG CATTAAATGAA CGCTGATCAT ATTTTGTAG TAAATCAGA TCCAAATGCG	840
	AAAGATGCTG CATTAGTTAA AAAGACTGAA AGCGAATGGA CTTCAAGTAA AGAGTGGAAG	900
35	AATTTAGACG CaGTTAAAAA CAACCAAGTA TCTGATGATT TAGATGAAAT CACTTGGAAC	960
	TTAGCTGGCG GATATAAATC TTCATTAAAA CTTATTGACG ATTTATATGA AAAGTTAAAT	1020
	ATTGAAAAAC AATCAAAATA ATTAAGGAGT TTTACGATGC TACTTAAACC AAAATACCAA	1080
40	ATCGTTATTG CTGGTTTATG TCTTGCAATA GTAGCTATCT TAAGTTTAAT GATTGGAAAT	1140
	ACGCTTGTGT CACCAGGTAC GGTGATACAG GCGTTATTCA ACTTTGATAG TGAAAACGAT	1200
	TTACATGATG TTGTCACCTG TGCACGGGCG TCGAGAACAA TCATTGCGTT ATTGACTGGT	1260
45	GCTGCCCTTG CTGTCTCAGG TTTGTTGATG CAAGCACTTA CACGAAACCC AATAGCCTCA	1320
	CCAGGGCTTT TCGGTGTCAA TGCAGGCGCA GTATTTTTTG TCATTTTTAG TATTACATT	1380
	ATCCAAATTC AATCTTTTAA AATGATTGTA GTTATTGCAT TTTTGGGGGC TATTGTTGTT	1440
50	ACTGTATTAG TTGTTGCACT AGGTATGTTT AGACAAACAC TATTCTCACC TCACCGTGTC	1500
	ATTTTGGCAG GTGCTGCGAT TGCATGCTA TTTACAGCCT TTAACAAGG CATACTTATT	1560

55

## EP 0 786 519 A2

AATATTTGGG ATATCCCATG GATTATTCCG CTTGTATTGA TACTTATTTT AATTGCATTT 1680  
AGCATGGCTG CACACATCAA CATCTTGATG ACAAGTGACG ACATTGCAAC CGGCCTCGGT 1740  
5 CAAAACATAA AATTAATCAA ATGGATGATT ATTATGCTCA TCAGTATGTT AGCCGGTATT 1800  
TCGGTAGCCG TAGCTGGATC AATCGTCTTT GTGGGTCTTA TCGTACCGAA TATTAGCAAA 1860  
CGATTATTAC CACCAAACTA TAAGTATTTA ATTCCTTTTA CTGCATTAGC TGGAGCAATC 1920  
10 CTAATGATCA TTTCAGACAT TGTGCTCGT ATAATAATTA AGCCACTAGA GTTGCCTATC 1980  
GGTGTCGTTA CCGCTGTCAT TGGCGCTATT GTCTTAATCT ATATTATGAA GAAAGGACGT 2040  
CAACGCTTAT GACCGAAAAG ATTAATAAAA AAGACAATTA CCATCTCATC TTCGCGTTAA 2100  
15 TCTTTTTAGC CATCGTTTCA GTGGTAAGTA TGATGATTGG TTCAAGCTTT ATACCATTAC 2160  
AACGCGTACT GATGTACTTT ATAAATCCAA ATGACAGTAT GGATCAATTC ACTTTAGAAG 2220  
TATTACGCTT ACCTCGCATT ACACTTGCGA TTTTAGCAGG TGCCGCACTA GGAATGAGTG 2280  
20 GTTTAATGTT GCAAAATGTA TTAAAAATC CAATTGCCTC ACCTGATATT ATCGGTATCA 2340  
CAGGTGGTGC TAGCTTAAGT GCTGTTGTCT TTATTGCATT TTTCAGCCAT TTAACAATAC 2400  
25 ATTTACTTCC ACTATTTGCA GTATTAGGTG GCGCAGTTGC AATGATGATA CTATTAGTGT 2460  
TTCAAACGAA AGGACAAATA CGCCCGACAA CACTCATAAT CATCGGTATT TCGATGCAAA 2520  
CGTTGTTTAT TGCCTTGTC CAAGGATTAC TCATTACAAC GAAGCAATTA TCTGCTGCCA 2580  
30 AAGCTTATAC ATGGCTAGTC GGAAGTCTTT ACGGTGCTAC GTTTAAAGAT ACAATCATTT 2640  
TGGGTATGGT TATTTTAGCT GTTGTCGGT TGTATTCTT TGTATACCA AAAATGAAAA 2700  
TATCTATACT TGATGACCT GTAGCGATTG GCTTAGGCTT ACATGTACAA CGTATGAAAC 2760  
35 TAATCCAATT AATCACTTCT ACTATACTCG TATCTATGGC AATCAGTTTA GTAGGTAACA 2820  
TTGGGTTTGT CGGTTTAATC GCACCACATA TCGCGAAAAC AATCGTTCGC GGAAGTTATG 2880  
CTAAAAAGTT ACTAATGTCA GCAATGATTG GTGCCATATC AATTGTTATT GCAGACTTAA 2940  
40 TTGGGCGTAC CTTATTCTTG CCTAAAGAAG TGCCAGCAGG TGTATTTATT GCTGCTTTTG 3000  
GTGCCCCATT CTTATATAC TTATTATTAA CCGTGAAAAA GTTATAACGA TATTATTAAA 3060  
45 ACAAAATGAC CTCACAACGA AGTTAGCTAA ATGATTCAGT TAACTAACCG TTGCGAGGTT 3120  
TTTTTATACA TATAGTTGTT GTTATTGTTA ACAAGCGTCG ACTTTCTTAA TTACATATTA 3180  
ATACTTTATA TACAAATAAC ACCGACTCAT ATTCTATAAT ATCAATCAAT ATTCTTCGAT 3240  
50 TTTTCAAATA TCGATAACTA TTTCTTATTT AAATATAGTG TTTGATAATG TCATTTATTC 3300  
AAAAACACAA ATTTTAATAA AAATATCATA TTATTTTAA TTGTAAATTA TGGATTATTT 3360

55

ATATAATAAC CATGACAAAA TTAGAGATT TATAATCATT GAAGCATATA TGtnTCGTTT 3480  
 TAAGAAAAAA GTCAAGCCTG AAGTCGATAT GACTATAAAA GAATTTATAT TACTGACTTA 3540  
 5 TTTATTTTCAT CAGCAAGAAA ACACACTTCC ATTTAAGAAG ATTGTTTCAG ATTTATGTTA 3600  
 TAAACAATCG GATTTAGTAC AGCATATAAA AGTACTTGTG AAACATTCAT ATATTAGTAA 3660  
 AGTTCGAAGT AAAATTGATG AGCGTAATAC TTACATTTCA ATATCTGAAG AACAACnAGA 3720  
 10 nAAAATTGCA GAACnTGTTA CATTGTTTGA TCAAATCATT AAACAATTTA ACCTT 3775

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 239:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1361 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 239:

AGAAAAATTA GCCTACCTAT GCAAGTTGTT ATTGCATTAG TGTTAGGTGT TGTCGTAGGA 60  
 25 CTTTTATTAT ATGGACAAGA AAACGTAGCA AATTACATTA AACCATTGGG TGACGTATTT 120  
 TTAAATTTAA TTAAATGAT CGTTATACCA GTTGATTTTT GCTCACTAGC GCTTTCTATT 180  
 TCGAACGTTG GGAATCGAA AACTGTAGGG CGTTATGGCT GGaAAACAAT TTTATACTTT 240  
 30 GAAATTATTA CAACAATCGC AATAGGTTTA GGGATTATCT TCGGTAACCT ATTTAAACCA 300  
 GGTGCTGGAT TAGACCCAAC AAAATTACCT AAAGGTGATA TTTCTAAATA TCAATCAACT 360  
 GCACATGCAG CAGAACAATC TACATATGGA AATCATTTTA TTGATACCAT TGTACATATT 420  
 35 ATTCCGACAA ACTTTTTTGA AGCTTTAAAT AAGGGTGAAT TATTACCTAT TATCTTCTTC 480  
 GCAGTATTCT TTGGATTAGG ATTAGCTGCT GTAGGTAAAA AAGCAGAACC AGTTAAAGAA 540  
 TTTTAAAGCG GATCGCTTGA AGCTGTGTTT TGGATGATTA ATAAAATTTT AAAATTAGCA 600  
 40 CCACCTTGAG TGTTTGCAAT CATTTGTACT ACAATTATTA CATTTGGTGC ATCCGCATTA 660  
 TTACCACTAT TAAAATTAGT ATTAGTTGTT GTCTTTGCAA TGGTGTCTTT TGTATTGCT 720  
 ATACTAGGAC TAGTTGCATG GATGTGTGGT ATTAATATCA TGAATATTAT TAGAATCTTG 780  
 45 AAAAGTGAAT TGCTTTTAGC ATTTTCTACA TCAAGTTCGG AAGCTGTACT TCCTGTAATG 840  
 ATGAAGAAAA TGGAAACTT CGGTTCTCCA AAAGAAATTA CTTCTTTTGT TATACCAATT 900  
 50 GGTTATACGT TTAACCTAGA TGGATCAGCA CTTTATCAAT CTATTGCAGC ATTATTCGTT 960  
 GCACAGATGT ATGGAATGCA CTTAACATTA TCAGAGCAAA TTGTGTTGAT GTTAACATTA 1020

ACATTAGGTG CCATGGGCTT ACCGGCACAA GGTtTAGCAT TAATTATtGG TGTtGACCGT 1140  
 ATCTTAGATA TGGTACGTAC ATGTGTAAAC GTTATTGGTA ATGCATTATC AACAAATCGTT 1200  
 5 ATAGCTAAAT GGGAAAACGT ATATGACAAA GCAAAAGGTC AAGAATATTT AAAATCAATT 1260  
 TAAAAAATAC TATCTGACAT TTAArGnCCC TTACAACCTT TGGTTgTnAG GGCTnTTTTA 1320  
 TGTCATGCGT CTTAAAGCCA GGCCGTATAn CGGTAAGCGT A 1361

10 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 240:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:

- (A) LENGTH: 1489 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 15 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

20 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 240:

TCAATATGTA AATCGGCGAT TGTCCCTATC tTCATACCCT TACCTTCTTT ACTCAAATTA 60  
 AAATGTTATT TATTATGCCA TaGCTTATCT AATATATATA GTTAACTGCT TCATTTAGAT 120  
 25 GATTATTTTA TATTTTTGCA TAAAACTTA TATCTTTTCA AAAAAATCGA TAAGTTTTAG 180  
 TTATCATACC CTTACCTATC AAATGTTTTT TCTTATATTT AAAAAAATAA TTGCTTTATT 240  
 AAATGGATTT CTTTAGTATT TATAATTAAG AAAACGCTTA CACACAACCT TTTTATTtGC 300  
 30 TTTATCCTGA GGAGGAAAAT TATGGCAAGA AAATTGCATA GAGAGTTGAA TAACAGACAC 360  
 ATCCAATTAA TAGCAATTGG GGGCGCAATT GGAActGGT TATTCCTAGG ATCAGGTCAA 420  
 ACAATATCTT TAACTGGTCC ATCACTGTtA TTCACATACA TGATTATTGG GGTtGTACTA 480  
 35 TTCGCTTTTA TGCGCGCATT AGGCGAATTG TTGTtGAGCA ATACAAGATT TAATTCAttT 540  
 GTTGATATTG CAAATGAATA TTtAGGCCCT TTTGGTGGCT TTGTCAttGG CTGGACTtAC 600  
 TGGTTATGTT GGATTGTATC AAGTATGTCA GACCTAACTG CGATGGGACA ATACTTTGCA 660  
 40 TTTTGGTATC CACAAGTCCC AAATTGGATT ACCGTGCTAT TTATTGTTTT AATCTTGATT 720  
 AGCTTCAACT TATTAGGTGC CAGATTATTT GGTGAActGG AGTTTTGGTT CTCGATTATT 780  
 AAAGTTGTCA CAATTATTGC GATGGTTATC GTTGGTCTTG TATTAACTTT TTTCTCATTt 840  
 45 AAAACACATT ATGGACATGC ATCATTCACA AACTTAATCA GTCACGGTGG CATGTtCCCT 900  
 GGTGGAaCAT TTGGTTTCTT AATGTCAttC CAAATTGCTG TATATTCATT CATTGGTATT 960  
 50 GAACTTATAG GTGTAACTGC TGGTGAAaCG AAAGATCCTG AAAAAACCTT ACCGAAAGCA 1020  
 ATTAATAATG TACCTATCCG TATTTTATTA TTCTATATCG GTGGTCTATT AGTAATTATG 1080

55

## EP 0 786 519 A2

TTAATCGGCG TACCATTGCG AGCAGGTGTC GTTAACTTTG TCGTGCTAAC TGCCGCGGCC 1200  
TCTGCTACAA ATAGTGGTAT CTATTCGAAT AGTCGTATCT TATTCGGACT GTCACAACAA 1260  
5 GGGTTAGGTC CTAAAGTTTT AAATAAAACG AATAGTCATG GCGTGCCTTA TTTATCAATG 1320  
TTAGTTTCAT CAATTGCATT ACTTATAGCA GCCTTGTTAA ACTACATTTT CCCTAATGCA 1380  
ATTCAACTAT TCAATACGT TACAACGTTA tCAACTGTGT TGTTTTTAGT TGTtTGGGCA 1440  
10 ATGATnATTG TCGCTTATCH AATGTATTTG GAAAAAGCAT CCTGAGGCA 1489

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 241:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
15 (A) LENGTH: 5000 base pairs  
(B) TYPE: nucleic acid  
(C) STRANDEDNESS: double  
(D) TOPOLOGY: linear

20 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 241:

TTTTCCATCA TrATcACCAT TTAAGACAAT AGCTGTATGA CCATATCCTC CACCAAATCT 60  
25 TCCACTAAAA ACCACTAAGT CCCCAGGTTC AGCTTTGAAA GTTGGTGTGT TGTGATAAAT 120  
TTTAGCTTCA CTATTAAAT TATTTGCATA TGGTATATCT TTAGCTCCAT ATCCTTTtAA 180  
TCCAkGACCA TAAAGAkGAT TCCAATATAC ATTAACATAA TCGAAACATT GCCATCCATA 240  
30 ACTACCGTCG AAATCCCATC CTCTATTCTC TAATGTTTTC AAATAATTTA ATGTACTGCT 300  
ATTACTATTA CTTTTATTAT TTGAAGACAC TGTTTTTGGT TTTGGTTCTA CTAATGGTGT 360  
CATTGGCACT TTTAATTTTT GACCAATAAA TATTAAATTA GGATTTGCTA TATTATTTGT 420  
35 ATTTTGAATA TTTGAAACTG TAGTTTTGTA TTTTAATGCT ATAGCACTAA GTGTGTCTCC 480  
TTTTTTTACA GTATAGATTT GTGTTTTTGG AGCTTCTCTA AAAGTGTAGT AACCAAAGTA 540  
ATTATTAGTA ACTTTATTCTG TTTTCTTCTG ATTAGAATTT TGAGCTTCCA AGTTTGCAAT 600  
40 TTTAATTTCT TTAGTAAGTT CATTGTTATT AATAACTAGA TTGTTACCTT GGCTTGAGTT 660  
TTTCGGAGTA TTTGAAATCT TTATATCTTG ATTAATTTCA TTTCCGTTTG AAATTGCTGA 720  
TTTGTTGTCT AACTTTAAAC TTGTGTCCGA TGTTTTAACA GCACCTTCAT TTTTATTTT 780  
45 GTCTTTTGTC GTATTTTTAT TAGCATTTAA CTCTGATTTT GCGAATACAT TTTGCTCATA 840  
CCCTCTTGTA AAATCTTTAG ATTTATCAAT TTCATCTGCA TATGCTTTGT TCGACATACC 900  
50 CAATGCCAAA AACATACCTA TTGAAATTGA CAAAATTCCA ATACTAACTT TTCTAATTGA 960  
ATAGCGTACT TTACTTTGTT GTTTATTCAT GATGAAACAC TCCTTACAAT AATATACAAA 1020

55



	GTAGGAGGTA AAATAATTAA CTTGTCCTTC CAAAATATGA AAAGTGTACT AAAaTTCATC	1140
	GCACGACAAA TAGCCCATTT CCGATACTTT TATAAAGTAT GGAAaTGGGCT ATAGCCATTT	1200
5	ATATCATCTT TTAACCTTTAT TTATTAACAG TTAATAATGA TTCATAAATA CCTGCTTCTT	1260
	TAGCAGCTTC AATTAATGTT GAACCAATTT CTGAAGGTGT TGCCGCTGTT TTCACACCAC	1320
	AACTATTTAA TGTTTTAAAT TTCTCTTCAG CAGTACCTTT ACCACCTGAA ATGATTGCAC	1380
10	CAGCATGTCC CATACGTTTT CCAGGAGGTG CTGTTTGTCC ACCGATAAAG CCTACAACCTG	1440
	GTTTTGTCAT ATTGCTTTTA ATCCATTCAG CTGCTTCTTC TTCAGCCGTA CCACCGATTT	1500
	CACCAATCAT AACAACTGCT TTCGTTTCGT CATCTTCATT GAATGCTTTT AAAACATCAA	1560
15	TAAAGTTTGT TCGTTGACT GGGTCTCCAC CAATACCAAC AGCTGTAGTT TGACCAATAC	1620
	CTTCTTCAGT CAATTGGTGC ACTGCTTCAT ATGTTAATGT ACCTGAACGA GATACTACAC	1680
	CAACATGACC TTTTTGTGA ATATAGCCAG GCATAATACC AATTTTACAT TCATCTGCTG	1740
20	TAATCACACC TGGACAGTTC GGACCAACTA AACGTGTTTT TCTACCTTGT AAGTAGCGTT	1800
	TAACTTTAAAC CATGTCTAAT ACAGGAATAT GTTCAGTGAT ACAAATAACC ATATCTAAGT	1860
25	CTGCATCAGC TGCTTCTAAA ATTGAGTCTG CAGCAAATGG TGCTGGAACG TAAATGACTG	1920
	AAACCGTTGC CCCAGTTTCA TTTTGTAGCTT CTTCAACAGT GTTGAAAACA GGAACGCCTT	1980
	CAACAACTTG ACCACCTTTA CCAGGCGTCA CACCTGCTAC TATTTTCGTA CCATAATCAA	2040
30	GCATTTGTTT TGTATGGAAA AGGGCAGTAG ACCCTGTAAT ACCTTGTAAC ATTACTTTAG	2100
	TATTCTTATC TATAAATACA CTCATCTTAG TGCTCCCATC CTTTCCTTAT GCTTCTTTGA	2160
	CTAGTTTAAAC AATTTTTTGT GCACCTTCAG CCATTGTTGC TGCTGGTTCA ATTGCTAATC	2220
35	CTGAGTCTTT TAAGATTTTT TTACCTAACT CAACATTTGT ACCTTCTAGG CGTACAACCTA	2280
	GTGGTAAAGT TAAATCTACT TCTTTTACAG CTTCAACGAT ACCTTCTGCG ATAACATCAC	2340
	ATTTTCATAAT GCCACCGAAA ATGTTTACAA AAATACCTTT AACATTTTCA TCACCTAAAA	2400
40	TGATTTTAAA TGCTTCAGTT ACTTTTTCTC TAGTAGCGCT TCCGCCTGCA TCTAAGAAAT	2460
	TGGCTGGGTT TCCACCGAAA TGATTAATCG TATCCATTGT TGCCATGGCT AAACCTGCAC	2520
45	CATTAACCAT ACATCCGATG TCACCATCTA ATGCAATGTA TGATAAATCA TGTTTAGACG	2580
	CTTCAATCTC TTTGGATCT TCTTCTTCTA AATCAGTAA TTCTACAACA TCTTTATGTC	2640
	TGAATAATGC ATTATCATCA AAATTAATTT TAGCATCTAA TGCCAATACA TCACCATCAG	2700
50	CTGTTGTAAC TAATGGGTTG ATTTCTACGA TTGAACAATC TTTTCAATG AATACATTAT	2760
	AAAGTGCTAA TAAGAATTTA GCAGCTTTGT TAACAGATTC TTTAGGAATA TTAATATTAA	2820

55

	AGATCTTTTC AGGAGTCTTC GCAGCAACTT CTTCAATCTC AGTGCCCCCT TCTTCAGACG	2940
	CCATCAATGT TACTTGGTCA GTCGCACGAT CAATAACGAA TCCAACGTAA TATTCTTTT	3000
5	GAATAGCACA ACCTTCTTCG ATATATAAAC GCTTAATTTC TTTACCTTCT GGACCAGTTT	3060
	GATGTGTCAC CAAAGTTTTT CCTAATAATT CTTTTGCATA TGTTCCTACC TCAGATAAAG	3120
	ATTTAGCAAT TTTTACTCCG CCTGCTTTAC CTCTACCTCC AGCATGAATT TGTGCTTTTA	3180
10	CAACATAAAC ATCAGAATT T AATCTTTTTG CTTTCTCCAC CGCTTCTTCA GCAGTAAATG	3240
	CTACTCGTCC TTCTGGAAC T GCAACGCCCA TTGAACGAAA TATTTCTTTA CCTTGATACT	3300
	CGTGGATATT CATCTTCCAT CCTCCTGTTA CTTAGGTAA GTTCCCTTAC AATTATAAAA	3360
15	AATGTAAGCG CTATTGTAAA CTTAAATGCT ACTTTTTTAT CATTTAATTG AATTTTACGA	3420
	TTTACAGTAA CGATTTTATA GGTCAAAGC TTTTCTATG CTCTTTCATA ATGCCAATAT	3480
	CATCGATTGC TAGTAAATGT TGTGTGGTAC CGTAACCCGC GTTTTTTTCA AAACCATATT	3540
20	CAGGATAATC TTTAGATAAC TGTGTCATAT AATCATCACG AAAAACCTTT GCCATGATAC	3600
	TTGCAGCTGC AATGGACACA CTCTTGTCAT CACCCTTGAT TAAAGATACT TGAGGCAGTG	3660
25	CATTATCAAG CGTCATCGCG TCTATCAATA AATGCGTTGG TTGTACTGAT AATCCATCAA	3720
	TAGCTCGCTG CATGGCGATT TGAGTAGCTT TATAAATATT AAATTCATCT ATTTCTTnCA	3780
	GtGTCGCGAT CCCATATGCA AAAGCAGTAA CTTCATTTTT TAGTGCTTCA TTTAATTCTA	3840
30	GACGTTTCGT AACAGGTACT TTTTTCGAGT CATCAAGGCC CAAATAATTG TGATTGAAT	3900
	TTAAAATTGT TGCGCATGCA ACGACTGGAC CTGCTAAAG TCCTCTTCCA ACTTCATCAA	3960
	TCCCACAAAT AATAGCATTG GGATGCTCTT TTAATATTTT ATTTTCAAAG TAAGTCATTT	4020
35	CAACATACTT TTCTTTTAAA GCTTGTTCTT TTTCTAACGC TTTTCTGCGC CTAGCTATGG	4080
	CATTETGAAC ACCTTTTCGC TCATCTAAAA AGCATTCATG ATTTTCTAAT TCTTCIATTG	4140
	TATTAAACCGC ATTAATCAAC TGCCTAACTT CTTTAATTGT TAGCGTCATT TGCTAATTCC	4200
40	TCAGTCATAT CTTTAAAAAT ATCAAAACAA TAATTTCTTA TTTTAGCATT TCGAATATCA	4260
	TAAATAATCA GTTCAATGAC TGCTTCGTAA TCAATTTTCA TACCACGTCG AATTAAGCCC	4320
45	ACGTTTTTTC CCTATCGCAT CAAACCACGC TATGATTTCT GCAtCTTCAG GAACCTCAAT	4380
	ATTATAATGT GACTTTAATC GCGCTAAATC ATTTTGAATT AAAAAGTTTA ATCCATAGAT	4440
	GGCAACTTCA TCTAAGTGCA CAATACTATC TTTTATCGCA CCAGTTAAAC TCAACTTCTT	4500
50	ACCGACTTCT TCATCTTCAA ATTTAGGCCA AAGTATCCCT GGTGTGTCTA ATAGTTGTAA	4560
	TGCATTACCA ACITTAATCC ATTGTTGTTG TTTGGTCACA CCTGGTTTAT TACCAGTCTG	4620

55

AACGATCATT GCTCTTATCG CTCTAGGTTT AAGTCCTTTC GCTTTTTTCGC GTTCAAATTT 4740  
 TTCAGCAGTC GCCTTAATTG CTGCAGCTTC CACTTTCTTT AAATTTTAC CGTGCTTAGC 4800  
 5 ATCCACTGAT ACAGGATAgT AtCCTTTATC AATAAAAAAT tGTTCCCATTT TTGACATCTC 4860  
 ATTTAAATTA GACATATCTT TTTTATTAA TATAACAACA CGTGGTTTTT GGTTAATAAC 4920  
 TTCATCTATC ATAGGGTTTC TTGAACTATA TGGAATTCTT GCATCTACTA GTTCAAACAC 4980  
 10 TACATCTACT TTTTTTAATT 5000

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 242:

15 (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 1700 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

20

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 242:

AACCCGnAGA CGAAACTnCA TAGTTGCCTG TTATGTTGAT TAGTGCCTTT GTAGCTATTT 60  
 25 nAAATCAAAC ATTATTAAAT ACAGCGTTaC CTAGTATAAT GAGAGAATTA AATATCAATG 120  
 AAAGTACATC GCAATGGCTA GTTACTGGGT TTATGCTTGT TAATGGCGTC ATGATACCTC 180  
 TGACGGCATA TCTAATGGAT AGAATTAAAA CTAGACCTTT ATACTTAGCG GCGATGGGGA 240  
 30 CATTTTTATT AGGTTCTATT GTTGCAGCCT TAGCTCCGAA TTTTGGAGTT TTAATGTTAG 300  
 CTCGTGTAAT TCAAGCGATG GGTGCAGGCG TACTTATGCC CTTAATGCAA TTTACGTTAT 360  
 TTACATTGTT CAGTAAAGAA CATCGAGGty TtGCAATGGG ACTAGCAGGT TTAGTAATTC 420  
 35 AATTTGCACC AGCAATAGGA CCTACAGTTA CAGGATTAAT TATTGATCAA GCGAGTTGGC 480  
 GAGTtCCATT TATTATAATT GTAGGAATTG CTATACTTGC CTTTGTttTC GGTTTGGTTT 540  
 CAATCTCGAG TTACAATGAA GTGAAATATA CGAAATTAGA TAAGCGTTCA GTAATGTATT 600  
 40 CAACTATTGG GTTCGGGTTA ATGCTATACG CATTAGTAG TGCAGGAGAT TTAGGATTTA 660  
 CAAGTCCAAT AGTAATAGGT GCGTTGATAT TAAGTATGGT TATTATCTAT TTATTTATAC 720  
 45 GTAGACAAAT TAATATTACT AATGCACTTT TAAATTTAAG GGTttttTAA AATAGAACAT 780  
 TTGCATTATG TACGATTAGT TCAATGATTA TAATGATGTC AATGGTTGGA CCTGCGCTGC 840  
 TTATACCGCT ATATGTTCAA AACAGTTTAT CTTTATCTGC CTTGTTATCA GGACTTGTTA 900  
 50 TCATGCCTGG TGCAATAATA AATGGTATTA TGTCAGTTTT TACAGGTAAA TTTTATGATA 960  
 AGTATGGTCC TAGACCATTG ATTTATACTG GTTTTACAAT TTTAACAATT ACTACAATTA 1020

55

GAATGTTTTC AGTTTCTTTA CTCATGATGC CGATAAATAC TACAGGAATT AATTCTTTGA 1140  
 GAAATGAAGA AATCTCACAT GGCACGGCTA TTATGAACTT TGGTCGTGTA ATGGCTGGTT 1200  
 5 CACTAGGCAC AGCTTTAATG GTTACATTAA TGAGTTTTGG TGC AAAAATA TTTTATCTA 1260  
 CATCGCCATC GCATTTAACT GCAACTGAAA TTAAACAGCA ATCCATTGCT ATAGGGGTGG 1320  
 ATATCTCATT TGCTTTTGTA GCTGTGCTTG TTATGGCAGC TTATGTGATA GCACTTTTTA 1380  
 10 TAAGAGAACC TAAAGAAATA GAAAGTAATA GAAGGAAATT TTAAAATAAT TATAGTAGTT 1440  
 GGTCTATTTA AAATAATAGG CTAAGTCTT TTTTATTTA ATAAAAAGTT TTATACTTTT 1500  
 AGTGATAGAC TAAGCAAAAA TTGTTATTTG CTATGATGTA GATGTCTTAA AATGATTAAG 1560  
 15 GGGGATTTGC TTTGTTAACG GTAGATCAAG TGAAAGAATT GGTAGGAGAA ATTAAGATC 1620  
 CTATTATAGA TGTGCCTTTA AAAGAAACAG AAGGTATTGT TGAnGTTTCT ATTAAGGGAG 1680  
 20 AAnAAGAACA TGTGAGTGTT 1700

(2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 243:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 10146 base pairs  
 25 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 243:

TGCATCAACT TTCAAACAAT AAATCATCAC AATAACCACA CCTAATTCAA CACTTTTCAA 60  
 ACATAAGTAT TGACACATTG AGCAAAATGA TTTTAAATTG TAACTAATAC AGTTACAATT 120  
 35 ATGAGGTGAG AAACATTGAA TTTAGAATTT AACATTGCCG TGCATGTATT AGCTTTTTTA 180  
 ACTAAGCATC aTTCAGAAAA ATTCAATAGT AGTTCATTAG CAGAAATTaC TTGTTTAAAT 240  
 CCTGTTCAAT TACGACGCGT GACGACTCAA CTTGTGCTGATT TAAAAATGAT TGACACAATA 300  
 40 CGAGGTAAAG ATGGCGGTTA TTTAGCAAAT GATCAAAGTG CTGATGTCTC TCTAGCAACA 360  
 TTATaTAAAC ATTTTGTCTT AGAGAAAGAA CACCACACAC GTCTATTTAC TGGCGACGAA 420  
 45 GGCAGTCACT GTCAAATTGC TCGTAATATT GCAACTACCA TGTCACATTA TCAGCAAGAC 480  
 GAACAGAATA TCATTATTAA TTTTATAAT GGAAAAACAA TCAAAGATGT CATTGAAGAC 540  
 ATTCAAAAGG AGGATTTATG TCATGAAAAC ATATGATTTA ATTGTAATAG GATTTGGGAA 600  
 50 AGCTGGTAAA ACTTTAGCGA AATACGCTGC ATCAACAGGT CAACACGTCG CAGTTATCGA 660  
 ACAATCTCCG AAAATGTATG GAGGCACTTG TATAAACATA GGATGTATAC CTTCGAAGAC 720

55

EP 0 786 519 A2

	TGTTGTCAAT GCGCTAAACA ATAAAAATTA CCACTTATTA GCAGACGATA ACAACATTGA	840
	TGTACTGGAT TTAAAGCGC AGTTTAAATC TAATACTGAA GTGAATTTAT TAGATCAACA	900
5	TGACGATATC GTCGATAGTA TTAAGTGCACC TCATATCATT ATTAATACCG GTGCTACCTC	960
	TGTCATTTCCT AACATTAAAG GCCTTGATCA AGCTAAACAC GTCTTCGATT CGACAGGTTT	1020
	ATTAAACATT AGCTATCAAC CTAAGCACCT CGTTATTGTA GGTGGCGGTT ATATCGCCTT	1080
10	AGAATTGCT TCAATGTTG CGAATTTAGG TAGTAAGGTA ACAGTATTAG AACGTGGCGA	1140
	ATCATTTATG CCACGCGAAG ATCAAGATGT CGTTGCATAT GGTATTACTG ACTTAGAAAA	1200
	TAAAGGCATT GCATTGCATA CAAATGTTGA AACGACTGAA TTGTCATCTG ACAATCATCA	1260
15	TACAACAGTC CATACCAACG TTGGTAACTT TGAGGCTGAT GCAGTACTTT TGGCTATCGG	1320
	GCGCAAACCG AATACGGATT TAGCTTTAGA AAATACTGAT ATCGAATTAG GCGACAGAGG	1380
20	CGAAATTAAG GTCAATGCTC ATCTTCAAAC AACTGTGCCG CATATTTATG CTGCAGGTGA	1440
	TGTTAAAGGC GGAATTCAT TTAAGTATAT ATCTTTAGAT GATTATCGAA TTATCAAATC	1500
	AGCGTTATAT GGTAATCAGT CACGTACGAC TGACAATAGA GGCAGCGTGC CTTATACAGT	1560
25	ATTTATAGAT CCACCATTAT CACGTGTTGG ATTAAGTAGT AAAGAAGCTG CCGCTCAACA	1620
	TTATGATTAC ACTGAACATC AACTTTTAGT AAGTGCTATA CCTCGTCATA AAATTAACAA	1680
	TGATCCAAGA GGTATTTTAA AAGTAGTCAT TAATAATGAA AATAATATGA TTTTAGGTGC	1740
30	TACATTATAT GGTAAGCAAT CTGAAGAATT AATTAATATA ATTAACTTG CGATTGATCA	1800
	AAACATTCCA TATACCGTAT TACGAGATAA TATTTATACG CATCCTACGA TGGCCGAATC	1860
	ATTTAATGAT TTATTTAATT TCTAGACAAA ACATAAAAAC CTGGTGGCAC GCATTGAATG	1920
35	ATGCTGCCAT CAGGCTTTAT TGTTGTGCTT TTCGCTTTTC TAATTTTCT TTAAGCTTTC	1980
	TATCTGTGTTT TTCTTTACGA CGTTTACGTT CTTCATGTCG TTTTCTTAAA CGCTCTTCTT	2040
40	CTTCAGGATC ACGTGGTTTC TTTAATTGTT GAGAACTTT TTCGATTAAT TCTTCTTCAG	2100
	TAAGCGCagc CAGTGGGCGG TTATTAACAA AAGTGAATGT TTTTCGGCGT CCAGGTCCAC	2160
	AATAAGATTG ACAACCTATC ACGATTTCAG CATCGGGATC TAATTTTTCC AACTTCTTTT	2220
45	GTAACGTTCT TATATTGACT GCCTGACATT CATCACAAAT AAGGAATGTA TTTTTCATAT	2280
	TGCTACCCAC CTTTCTTTAT CATATCTATA TCGTCGATT CATTAAATTT TCGTTAACT	2340
	CTATCTATTT TACTCTTTT AATATTTTT TCAAGATACG TAACACGGCT GaCAATAAAA	2400
50	AATGGAGCAT TTATCTTCTA ATTAAATTAG ATGaTTGCTC CCCTATCAAA TCATTTATTG	2460
	CCCATGATAA ATATTAAATT TTAATGGTTT AATACCATGT TTTGTCCATT CATCATAAAT	2520
55		

	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108
109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132
133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144
145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156
157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168
169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192
193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204
205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216
217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228
229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252
253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264
265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276
277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288
289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300
301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312
313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324
325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336
337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348
349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360
361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372
373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384
385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396
397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408
409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420
421	422	423	424	425	426	427	428				

AAAAGTGACT TTCGTTTCAG TGTAAAATTT TTCTAATGTA ACAGATATGC TATTATTCAT 4440  
 TCGAATGATT AGTGCTTCAT CTTTTTTACC CCAATATTTT ATAAGTGCAA TATTCGTATG 4500  
 5 TGCACGTGCT TTGCCACTTT TAATCAACGC ATTAACCTCC TAAATTCTCA ATCCAAGTAT 4560  
 GTGCTGCACC AGCTTTTTTCT ACAGCTTTTA CAATATTTTT CGCTGTTGGT AAATCTTTGG 4620  
 CAAGCAATAA CATACTTCCA CCACGACCAG CGCCAGTAAG TTTTCCAGCA ATCGCACCAT 4680  
 10 TTCTTTTACC AATTTTCATT AATTGTTCTA TTTTATCATG ACTAACTGTC AACGCCTTTA 4740  
 AATCCGCATG ACATTCATTA AAAATATCCG CTAAGGCTTC AAAGTTATGA TGTTCAATCA 4800  
 CATCACTCGC ACGTAAAACT AACTTACCGA TATGTTTTAC ATGTGACATG TACTGAGGGT 4860  
 15 CCTCACAAAG TTTATGAACA TCTTCTACTG CTTGTCTTGT TGAACCTTTC ACACCAGTAT 4920  
 CTATAACAAC CATATAGCCG TCTAAACTTA ACGTTTTCAA CGTTTCAGCA TGACCTTTTT 4980  
 GGAACCAAAC TGGTTTGCCT GATACAATCG TTTGCGTATC AATACCACTT GGTTTACCAT 5040  
 GTGCAATTTG CTCTGCCCAA TTAGCCTTTT CAATGAGTTC TTCTTTCGTT AATGATTGCC 5100  
 CTAAAAATC ATAACCTGCA CGAACAAAAG CAACCGCGAC AGCTGCACTC GATCCTAATC 5160  
 25 CACGTGATGG TGGTAAATTC GTTTGGATCG TTACTGCTAG CGGCTCTGTA ATATTATTTA 5220  
 ATTCTACAAA ACGGTTCCACC AAAGACTTAA GATGGTCAGG CGCATCATAT AACATACCAT 5280  
 CGTAAACATC GCTTTTAAATA GACGAATAGT TCCGCTCTC TAAGGCTTCT ATTAAACTT 5340  
 30 TGATTTTACC TCGTAAAC GGTACTGCAA TAGCAGGCTC TCCAAATGTA ACAGCATGTT 5400  
 CTCCTATTAA AATAATCTTA CCTGTCGATT CCCCATATCC TTTTCTTGTC ATGTCAATAT 5460  
 CACCTTTTAT ATTTATCCTA TACTTGATTG ATTATTTTTA TTTATTAGTA AAAGACATCA 5520  
 35 TATTCTAAGT TGCATngCAT TCGCGTTAAA TTTCATTGCA GTCTTTATCT CACATTATTC 5580  
 ATATTATGTA TAATCTTTAT TTTGAATTTA TATTTGACTT AACTTGATTA GTATAAACT 5640  
 AACTTTTCGTT TACTTCAAAG TTAAATCTT ATCGAGTGAT ATTCAGATT CTTTATCTTT 5700  
 40 TTATAAAATA GCCCTACAAT TTATAATTTT CCACCCTAAC TATAATACTA CAAATAATAA 5760  
 TTGGAATATA TAGATTTACT ACTAAAGTAT TAGAACATTT CAATAGAAGG TCGTTTCTTT 5820  
 CATAGTCATA CGCATTATAT ATACCCTATT CTCAATCTAT TTAATACGTA AAACATGAAA 5880  
 TTTTCTTATT AAATTTATTA TTCCATCAT ATCATTACTT TTAATTTAAT GATGTTCAAT 5940  
 TTAAATATTA GGTCAATAAC ATATTTATGC TTTTATGGA TACTTCAA AATAACAGCC 6000  
 50 CCAAACGATA ACTTGAAAGG GGCTGTTAAA TATTAACTA TTGCATTTGA TCTATCATTT 6060  
 TCTTGTTTCT TTCAATCATT TTATCAAAAT ACGTATCGTA TCTTGCCAT TCTTCTTGAG 6120  
 55

## EP 0 786 519 A2

	TTACATCTTG AACAGTAATC GTTTTGTTAA GCAATGTCTC TAATGAGGCC ATACAAGATG	6240
	GTTCAATTTT AGGATATTTA AATTTAGTCA CTTACCTTTT TAAAGCATGT TCATAAAATG	6300
5	TTTGCATCAT CAATGCACGT TCTGAACCAG AGCCTTCAAC ACAAAGATAA ATTTGTACAG	6360
	CAATACCGCC TCTAACTCTT CGTTGCGATA TGCCTGCAAA TTTCTTACCA TCGATACTTA	6420
	AGTCAAATTT TCCTGGGCAA TAAGAATGTT CAATTTCCAT CGTATCAATA TCAACATTCT	6480
10	CATTTTCGAA CATTTTGCTA ATTAAGAGGT ACATCACAGT AAACGCTTCA TCAATCGTTG	6540
	TTTCTGTTTG TCCTTTGAAC ATCAGCGATA TATTTAATAC ACCTTGATCT AGAACGACAC	6600
	CTAAGCCACC AGAATTTCTA ACAATGGCAT TATAACCAAT CTCATTGCTT AAATAATCAA	6660
15	TGCCATCTTT TAAAAACGGC AATCTTGAAT CATGAATACC AAGAATAACA GTATGTTGAT	6720
	GAATCCAAGT ACGCACAAACA TTATCTGATA TATCTTTGCC CACACTTTTCG CAAAATGTAT	6780
	CATCGAATGC GAAAGATTGC ATAGGTTCTA ATCCAGAAGA ATGATCGATA TATCGCCAGT	6840
20	TGACGCCATT AAAATATTTA CTCGCTAAAT CCATCGTTAT TGTAAGGCTT GCGCTGCTGT	6900
	AATAATTGAA AGATTGTATA CATCTTCAAT TGAGCAGCCA CGTGATAAGT CATTTACTGG	6960
25	AGAATTTAAA CCTTGTAATA CTGGACCAAC TGCATCATAT CCACCTAAAC GTTGTGCAAT	7020
	TTTGTAACCA ATATTACCAG CTTCTAACT TGGAATACA AAGACATTTG CATCACCTTG	7080
	TAATTTAGCA CCTGGCGCTT TTTTCTCAGC AACACCTGGT ACAATCGCAG CATCAAATTG	7140
30	GAATTCGCCA TCAATGATTG CTTCTAATTT TtCTTCTCA GCTTTTtGTT GTGCTAATTT	7200
	GACAGCTTCT TGAACTTTTG TCACGTCGTC TGATTTAGCA GACCCTTTTG TTGAAAAGCT	7260
	TAACATTGCA ACTTTTGGAT CCATGCCAAA GCTTAATGCT GATTTTGCAC TTTCTACTGC	7320
35	AATTTCTGCA AGTCCTTGTG AATCAAGTTC TGGATTGATT GCACAATCAC CAAAGATGTA	7380
	TTGTTTATCA CCTTTAATCA TAAAGAAGAT ACCTGATGTT CTTGATACAC CTGGTTTCGT	7440
	TTTGATGATT TGTAAGCTG GACGCACAGT GTCGCCTGTT GAATGTGCTG CACCACTAAC	7500
40	TAAACCATCT GCTTTACCAG CATAACAAG CATGTACCG AAGTAGTTCA CATTGTTTAA	7560
	TAATTCTTGT GCTTGTCTT CAGTCGCTTT ACCTTTACGT CGTTCAACAA ATGATTGAAC	7620
45	TAATTCAGCT TTCAATTCAC TTGTCGCAGG ATTAATTAAT TCAATATTAG AAATATCAAG	7680
	ATCAAGTTTT TGCCTAAAG ATTGAACCTT AGTCTCATCA CCTAACACGA TTGGTGTAAC	7740
	ATAATCTGTT GCTTGTAATT GTGTTGCAGC TGTTAGAACA CGTTCGTCCT CTCCTTCAGG	7800
50	TAATACGATT TTAACGTTTT TACCAGAAAG TTTGTCTTTT AATACATTTA ATAAATCAGC	7860
	CATAATGTCC TCCTGTAATA TAAATCTTAT TAATCATTC ACGTATAATT ATACGCCATT	7920

55



	TATGATAAAA	TTTATAAAGA	ACTGATGATT	TTTGAAAAGG	AGCGATAAAC	ATGAGTCAAG	8040
	CAGCCGAAAC	ATTAGATGGT	TGGTATAGTC	TACATTTATT	TTATGCAGTT	GATTGGGCAT	8100
5	CATTACGTAT	AGTTCCAAAG	GACGAACGCG	ATGCACTTGT	CACTGAATTT	CAATCATT	8160
	TAGAAAATAC	AGCAACTGTA	AGATCATCAA	AATCTGGTGA	TCAAGCTATT	TATAATATAA	8220
	CTGGTCAAAA	AGCAGATTTG	TTATTATGGT	TCTTACGTCC	TGAAATGAAG	TCTTTAAATC	8280
10	ATATTGAAAA	TGAATTTAAC	AAATTGCGCA	TTGCTGACTT	CCTAATCCCT	ACATATTCAT	8340
	ATGTATCAGT	CATTGAATTG	AGCAATTATT	TAGCTGGTAA	ATCTGATGAA	GATCCTTATG	8400
	AGAACCCCTCA	TATCAAAGCA	AGATTATACC	CAGAATTACC	ACATTCTGAT	TATATTTGTT	8460
15	TCTATCCAAT	GAACAAACGT	CGTAATGAAA	CTTATAACTG	GTACATGTTA	ACTATGGAAG	8520
	AACGCCAAAA	ATTAATGTAT	GACCATGGTA	TGATTGGTAG	AAAATATGCT	GGCAAAATCA	8580
20	AACAATTTAT	TACTGGTTCT	GTAGGGTTTG	ATGATTTCTGA	ATGGGGCGTA	ACATTGTTCT	8640
	CAGATGACGT	ATTACAATTC	AAAAAAATTG	TATACGAAAT	GCGCTTTGAT	GAAACAACAG	8700
	CACGATACGG	TGAATTCGGT	AGTTTCTTTG	TAGGACATAT	TATTAACACA	AACGAATTCG	8760
25	ATCAATTCTT	TGCGATTTCT	TAATACATTG	GTACGTTTAT	AAATTAATAA	AAAAATTCCA	8820
	AGCTTATCGG	TTTAAGCTTG	GAATTTTTTCG	TTTATCTTCA	GTATATTCCC	GTATACATAA	8880
	GACGTGATTT	GGTAAATAGT	TGAAATCTGT	ATGTTTAAAC	TTATATATAT	GTGCTAATGT	8940
30	ATTATCAATA	ACAAAGtACA	CTTGCTCAT	AGCAAgTsac	CCGAgTAGTC	TTCCTTGGGA	9000
	GAACTTTAAC	TACTATCACT	ACATATAAAC	GTTAACCTCA	ATAGAAATTA	TACAGTCGCT	9060
	ACTCTATACA	ATTTTTGTAA	TGGTTAACTA	ATATTATTTT	AACCTATTTG	AAATATTTGA	9120
35	AACATATTTT	TGTCGAATTT	TTTTCAATAA	TTTTTCCTTT	TTATACTTCA	AGAGAATTTT	9180
	AAC <del>T</del> ACTAAA	AATTCCGATG	ATTATTATTA	CAATAGTATC	AAATATTAGT	TTTTTAAAT	9240
	CAATAACAAC	TTATCAAAAA	GCTCATGTGG	TTATTTTATA	GTGTATAAAC	TATAATGAGT	9300
40	ATTAAATTCT	TATAAACAAT	GGTGATGAAA	TGGACATAAA	TTCAGAAGAA	TACAAACAAG	9360
	AGGTACTTAT	CAAAGACGTT	GTCTATGCTT	CTGCTCGCAT	ACTATTAGAA	TCTGGTGCAG	9420
45	AAGGTACGCG	TGTAGAAGAT	ACCATGACAC	GTATTGCAAA	AAAACCTTGGT	TACAGTGAAA	9480
	GTAACAGCTT	TGTTACAAAC	ACTGTCATCC	AGTTTACGTT	ACATTCGGAA	TCGTTTCCTA	9540
	GAATATTTAG	AATTACCTCT	CGAGATACAA	ACTTAATAAA	AATTTCTCAA	GCTAATAAAA	9600
50	TTTCGCGTCA	AATTACAAAC	AATGAAATTT	CTTTAGCCGA	AGCAAAAACG	CAACTTGAAA	9660
	AAATATATGT	TGCTAAGCGT	GACAGCAGTC	TTCCCTTTAA	AGGTTTGTCT	GCAGCAATGA	9720
55							

TAGCAGGTAG TCTAGGATAC CTAGTCACTG AGATTTTAGA TCGTAAGTWA CACGCACAGT 9840  
 TTATCCCAGA ATTCaTTGGT TCaTTAGTTA tTGGGATTAT CGCCGTTATT GGACATACAC 9900  
 5 TTATTCCAAC AGGTGACTTG GCAACTATTA TCATTGCGGC AGTCATGCCT ATTGTTCTCTG 9960  
 GTGTATTAAT AACAAACGCA ATACAAGATT TATTTGGTGG ACACATGTTG ATGTTTCAAA 10020  
 CGAAATCATT AGAAGCATTG GTTThGCCGT TGGCATCGGT GCTGGCGTTG GTAGCGTATT 10080  
 10 AATTTTAGTA TAGGAGTATC AGACTATGTT TTGGATCTTA AACTTTATCT TTAGCTTTTT 10140  
 AGCTTC 10146

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 244:

15 (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 2022 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 20 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 244:

25 ATTTAATTGG TTGGTGGCGT ATTCTChTTT CCAAGATTTG CCACGATTGG ATGTTTCAGTC 60  
 GACAAATATG TAACCACTCC CGATAAATTA CGTTCCTCAA TCATTGATAG TATGTCTGGT 120  
 GTTGTAAACG ATTTATCGAG TAAGGCATCA AGCAATTGAT AATGTCCCAA TACAACAAAA 180  
 30 TGCACGTTGT CTCtCAACTG CTGTTGAATA AACTGAATAA AGAGCTTTAA GCTCTGTTGC 240  
 ACATTGCTIA ATGATGGTGC ATAGTTTTCC AAACCAACTT GTACAGCCGC TTCATTATTC 300  
 CGAATGATTA AACCTGTGTA TGCCACTTTT GTTGCTGCAG TTGGATACAT TGAGTAATAA 360  
 35 CGCAATAATT GATCTGTAAA ATCATTTCGA AGTGCATAAA TTGATGCTC ATGTTGCCAA 420  
 AAATTCGCT CACCCATCTG CTgCAAATCC TCATGGTTCA ATTGTTTCCA GTCCAACTTT 480  
 TCAACcCACAC TAAATCAAC TAACTCATAA TCCGCTTTAT TAAATATTT TAAAAATGCT 540  
 40 GTTTCGGATT CTTTTAACGC AATTAATTGT TCTGnATTAT TCACTCGACC ACCCTTTACT 600  
 TTCAATACTG TATTTAAAAAT CACTTGGTAT TTTCTGTGTT TGCTTTACTT CTCTACCACG 660  
 CTAAAGTGTA ATATGATTAA TAACTTATCA TTTTtagCAA TACATTACAA CCTTTTTTCAG 720  
 45 AAAATTCGGT GTATTGATTT TAAATTTTT TAAATAnAA AAGGCAAGAC ATTTGTGCCT 780  
 ATAAAAATGC TTAACCAAGA TTTTtATATT GaAGTTGTAC TTCTTGACA TATTGTCCTT 840  
 50 GCCTTATTAT GTAAAGTTAT TTTCTTTCTA TCTTTTtATT AAATTTAACT ATTCTTCATA 900  
 ATCCCGATTc CCTTTAAAGT AACGTCTATC TTGTTTACTA TATACATTTT CAGGATTAAA 960

55

TTGGTAAACG TTCGTTGCTG ATATATCTGT AAAATTGTTT GGACCGACAC CTGCAATAAA 1080  
 CTTAAACTCT GCTTCATCTA CCAAATAATC ATACGCTTGT GTATGTCTAT CCTGTGCGCC 1140  
 5 ATGTGGAAAT ACAAACATAT CTGTTTTACC TACAATTGGT TCAACTTCAT CTTTCCATCT 1200  
 TTTAGTATCA CGTTTAATAC CTTCTAAAGA TGTPTTTTCA AAATTAATGT GACCATATGA 1260  
 ATGACTCGCA AATGACCATC CATCCCGTTT CATTCGCGCA ACAACTTCCT CAGCTGCCTT 1320  
 10 TTTATCTTTT GTATAATCTT TACTCGTTAA TTCATTCGTG CGATAACCTA ATACGCCCTC 1380  
 ATAACCGGTT AAAGCAACAA CACCTTTTTC ACCATTTAAA GAAAAATCTG GATGCTCTTT 1440  
 TACAAATTIA TTTAAAATTG GCACGATATC ATTGTCATCA GAATAAGTAG CATGGCCTTT 1500  
 15 TTTGTCTGTA GTTTCAGAAA CAACATGTTT ATTTTATCG AGTACTAAAC GGTCAGCATA 1560  
 ACCATGGTGT CTCATGTAAC TATAGTAATT CATATCATCA ATTGAGATGA TTAGTGCTT 1620  
 20 TTTACCTTTC GGCAATTTTA TTTTTTGGC TTTTACATGA TGAGATGATA AGTCGTATAC 1680  
 ATCATGTGGA TTAACGATGA TGTAATTATT TTTATATAAT TCGTTCAATG ATTTTTTAAA 1740  
 TTCACCTACA GTAATCATCC AATCATTGTT GCCCTTAGCT TGGTGTGTAT CTCCTGTAAA 1800  
 25 CGCAACTTTT GGGTCTGTAA TTAATGGGTG ATAAAACACA TGATAAACTT GGCCGTGATA 1860  
 TGTPTCCCAA TGTTTCATCCA TTTTcGATTT aTGCTTTGCA TACTCATTG GATTAACAGA 1920  
 TTTATTkTGA GCTTTCTCAT TTTGCTTGA ACAGCTATAT mACAATGCAA CTGATAATAA 1980  
 30 CAGAAAAAAT AGCAATAAAT ATTTTTTATG CATTAAACAT TC 2022

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 245:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 35 (A) LENGTH: 1340 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

40 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 245:

ATAGAGTGAT AAAGGATGGT TGTCATATGA TAAATGCAGT AGTAATAGCA GTAATTTTAA 60  
 45 TGATTGTGCT ATGTTTATGT CGATTAAACG TnTTATTAAG CTTATTTATC AGTGCGCTAG 120  
 TTGGTGGCTT AATTTCAGGC ATGAGCATTG AAAAAGTTAT AAATGTATTT GGGAAAAATA 180  
 TAGTCGATGG TGCTGAGGTA GCATTAAGCT ATGCTTTATT AGGTGGATTT GCAGCATTAA 240  
 50 TTTCATACAG TGGTATCACA GACTATTTAG TAGGAAAAAT TATAAATGCA ATTCACGCTG 300  
 AAAATAGTCG ATGGTCAAGA GTTAAAGTCA AAGTGACAAT AATCATTGCA TTATTAGCTA 360

55

CACCATTGTT AAGTCTGTTT AATGACTTAA AAATAGATAG ACGTTTAATC GGTTTGATTA 480  
 TCGGTTTTTG TTTATGTTTC CCGTATGTGT TATTACCATA TGGATTCCGT CAAATTTTCC 540  
 5 AGCAAATTAT TCAAAGTGGC TTTGCAAAGG CAAATCACCC AATTGAGTTT AATATGATTT 600  
 GGAAAGCAAT GCTTATTCCT TCAATGGGGT ATATTGTTGG CTTACTTATC GGTTTATATG 660  
 TATATCGTAA ACCACGTGAA TATGAAACAC GTAAAATTTT AGATAGTGAC AATGTTACAG 720  
 10 AGTTAAAACC ATATATCTTA ATAGTAACAA TTGTAGCAAT ACTAGCTACA TTTTGTAGTAC 780  
 AAACATTTAC AGATTCAATG ATTTTGGTG CACTGGCAGG GGTACTCGTA TTCTTTATTT 840  
 CACGTGCATA TAATTGGTAT GAATTAGATG CTAAGTTTGT TGAAGGTATT AAAATTATGG 900  
 15 CTTATATTGG TGTAGTTATT TTAACAGCAA ATGGATTGTC TGGTGTAATG AATGCTACTG 960  
 GTGATATAGA TGAATTAGTT AAAACTTTAA CAAGTATTAC TGGTGATAAT AAATTATTTA 1020  
 GCATTATCAT GATGTATGTG ATAGGTTTAA TTGTCACTTT AGGTATTGGA TCATCATTG 1080  
 20 CAACAATTCC TATTATCGCA TCATTATTCA TTCCTTTTGG AGCGTCAATT GGACTAGATA 1140  
 CAATGGCATT AATCGCATTG ATTGGAACAG CGAGTGCATT AGGTGACTCA GGTTCGCCTG 1200  
 25 CAAGTGATTG AACATTAGGA CCAACTGCGG GATTAAATGT TGATGGCCAm CATGATCATA 1260  
 TACGTGATAC ATGTGTACCA AACTTCTTGT TTTATAATAT TCCTTTAAAT GATTTTCGGT 1320  
 ACTATTGCTG CTATGGTACT 1340

30 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 246:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 3365 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 35 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 246:

40 CAAAATCTAA GAGAATAAaA TTTGTTAATT TnAAATAGCA AGCAATTCAA AGTTATATGT 60  
 GTAATAGATA AAATAGATAT CCCTATAGTG ATGCGTTACT AGCTAAACAT AATAACACAT 120  
 TAGAAGATAA TGAAGTTAAG GAGTTACTGG ATTGTTTCGA CTATGTAATT AAGTATAAAA 180  
 45 ATATCCAACG ACAAACGTA ATTATAAAAT GGTAAAAGCT ATGGTACAGT TTCAAATTGC 240  
 TAATGACATG CGTATCGGTG AGCTACTTGC AATAAAGAGA GTAAATATAA ACTATGAAGA 300  
 50 TAAAACGCTA GATATCGACG GTAAAGTTAA TTGGATAACT GAAAAAAGAC GGGAGCATTC 360  
 GGAGTAAAGG AGACAACTGA AAGAAGTAAT AGCTATAAGG CCACAGGGCT CACTACCCAA 420

55

	TATTCACAAA TACGTCTGGT AGCCCTATCG ACTCGAACAA AATTAGCCAC ATTATTAAG	540
	GGGGGCGCTG ATATTAGTTC TATTAAGAAA CCTATAACGA CGCATACATT ACATCATTCG	600
5	CATATATCTA CACTTGCTCA ATTAGGAATT AACTTAAAAG CAATGCAAGA GCATGTAGGT	660
	CATTGAGATT ATAAAArAAA TCTAGAGATA TACACACATG TTAATAATCA GATGGCGAAA	720
	GATATGATGA ATAAATTTGA ACGATTGGGG AGTTAAAATT GGAAAAAGAT GaTACACTAG	780
10	CAGAAATTAA GCCTATGCTC AATTTTGATG AGCAAATAGC AAAATTAAAA CAGATGAATA	840
	TATTTTTTAA TATTATTGAC ACCGAAAAAG CAAATGAAAT TCTTAGAAAA AATAATTACT	900
	TCTTCAAACt wGcTTATTTc CGaAAAAATT TCGrAAAAAA GaATGGCGGC TATTTCATAG	960
15	AATTTGCTTA TTTATCAGAT TTAGCAACTA TAGATATGaA ATTAAGATAC ACAATGTTGC	1020
	ATTTAACTTT AGATATTGAA CATAGTTTAA AGTATCTAGT CTTAAACTA ATAACAGAAA	1080
20	ATAACCAAGA AGATGGTTAT AAAATAATAG ATGAGTTCTT ATGTATTGaT AAATCATATA	1140
	GCAATTCAAA TTTTGACACA AATTCAAGAA CACCAGAAGA AGTTATGGAA ACCAAATCA	1200
	AAAAATAAAA CGAAATATTC AAGCATATGA ATAAACGAGG ACAACTACCC GAGAAGTTGa	1260
25	ATAAATACTA TcmAAATCCA CCCGcnnGGk TTTGCaTTGr ATTcATGCAa CTAGGTCAAT	1320
	TCGTTTCGTT TCTCAACTTC TATTACAAGA AGTACAATGA CGAAGAATTG AGAGTTGCTA	1380
	ATATTTTAAT GCCTTTAGTT AAAAATATAA GAAaCAAATC AGCTCATAAC CAACCCATCA	1440
30	TAGCAAATCT AAATTATGAC AGTAGATTAC CTCAATATTT ATTTGAAAAA GGGAATAATA	1500
	TAGGCATATC TAGAAACATG TTCGGAATAA AAAATTTCAT AGATACTkTC ksTACGCTAG	1560
	AATTACATAA TCAAGTTTGT AGTAATGCAA TTATCCAAGC AAGATATCAC GATTTGGACC	1620
35	AACTTCAAAA GCGATATAAA AGrAACGrAA GCTATTATAA TAATGCATTA GCTATCAAAA	1680
	GATTTTTTAT AGCTTTAGAT AAAATTATTG ACTTCAACAG ACCAAAAGTA TAAACTATCT	1740
	AGTGAGGAAA GAGACTTATA GGTCTCGCGA GTTATTTTAA TTCGTATGCA AGAAAAAGAA	1800
40	GAGCTATGCA TTTTATTTAA AATGCGTAGT TCTTtTTTTA TGCATCTAAA TTCATATTAT	1860
	TTTTGCAATA TAAACATATC TTTGTGCAAA TTCCGAACAC AAAACATTCA CATCATCCTT	1920
45	TTTtGCCCTT TTTCTATACC CCAAAACACA AAAAGCCCCG TAAGCCTATG CcTACGGGgT	1980
	TTGACAATAA ATTATATATT ATTGTTCTTC TTTAACATAT GGTAATAATG CCATATGACG	2040
	AGAACGTTTG ATAGCTGTAG TCAaCATACG TTGATATTTA GCTGAAGTAC CAGTTACACG	2100
50	ACGTGGTAAA ATTTTACCGC GTTCTGAGAT AAAACGTTTT AATAATTCAG TGTCTTTGTA	2160
	GTCGATATGT GTAATACCAT TTGCTGTGAA ATAGCATACT TTTTACGAC GACGTCCGCC	2220
55		

CGTTAATTTT TATTAGAATG GTAACATCATC ATCACTTATA TCAATCGGTC CGTTTGCATT 2340  
 TGCAAAATGGA TTATCAGATT GTTTCGTGTT TGATGAATTA TTGTACGAAT TGTTTTGTCC 2400  
 5 TGATTGTTGA CCACCGAATC CTTGACCGTA ATCTTGAAT TCATTTTGTT GACGTTGGCC 2460  
 ACCATTTTGT TCGCATTTT TAGGTTCAAG GAATTGAACG CTATCACACA CAACTTCAGT 2520  
 AACAAACACA CGACGACCTT CTTGATTTTC ATAATTACGG GATTGTAAGC GACCATCTAC 2580  
 10 ACCAGCTAAA CTACCTTTAG ATAAATAGTT ATTTACATTA TCTGCTTGTG TTCTAAAAAC 2640  
 AACACAGTTA ATAAAATctG ctTCGCGCTC CCCTTGAGCA TTCGTGAACG TACGATTTAC 2700  
 TGCAAGAGTG AATGtCGCTA CACTCACACC TGAGGGAGTG GTTCTGTATT CCGGATCTTT 2760  
 15 CGTTAAACGA CCTACTAATA CAACTCTATT TAGCATTTAA ACGCCCCCTC TAATTATTAC 2820  
 TTGTCTTCGT CTTACGAAT AACCATGTAA CGAATGATAT CGTCACTGAT TTTAGCTAGA 2880  
 CGTTGGAATT CGTCAGTAGC TTTGTTGTTA TCAGATTTAA CACGTACGAT GTTGTAGAAG 2940  
 20 CCATCTTTGA AATCATTGAT TTCATAAGCT AGGCGACGTT TACCCAGTC TTTTGCTTCT 3000  
 AAAACTTCTG CACCTTCAGT AGCTAAGATA CCGTTGAAAC GTTCAACTAA CGCTTTTTTA 3060  
 GCATCTTCCT CAATGTTTGG GCGTACGATG TACATAACTT CATATGTTCT CATTTTATAT 3120  
 TTGCACCTCC TTGTGGTCTA TACGGCTTAT CAATCTTAA ACAGATAAGC AAGGaATAAT 3180  
 TTTCATTACT CACAATAAAG AATTaTATCA TGCGCCATTA CTTTTTACAA TaATAATTca 3240  
 30 AACTACTCTT CATATCATTT TTGATATtAA TTCATTTGaa ACTTTChATG ATATTTThAA 3300  
 AAATACACTT CACAAAAGCG AACATATGTh CTATAAnAGT TGTGAGGTGG TAAGGAATGA 3360  
 ATTTA 3365

35 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 247:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 : (A) LENGTH: 1032 base pairs  
 : (B) TYPE: nucleic acid  
 40 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

45 (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 247:

GTAAAAAGTA ATTGGTGGTA TTGATGATGA TTTTACAGCC AATGTTATGC ATCCAAATCA 60  
 ATATCGAATT CGATATTCGT CTCAGAAACA GGACCTTAAT GAAGATATGA CAGTTTTTGA 120  
 50 TGCAGTATTA AGTTCTGATA CAACAACCTT ACGCATCATC AAGCAATATG AGCAGGCAGT 180  
 ACAAGCTTAT GCGGATGACC AAAGTGATAA ATTGTTCAAG CGAATGATGG ATGCGCAAGA 240

55

ACTAGGTATA CATGATACTA CTAAATACAT TAAAGAATTA TCCGGCGGAC AACAAAAACG 360  
 TGTGTACTTT GCTAAAAACAT TAATAGAACA ACCAGATTTA TTGTTATTAG ATGAACCTAC 420  
 5 GAACCATTTA GACTTCGAAT CAATCAGCTG GTTGATCAAT TATGTGAAGC AATATCCTCA 480  
 TACTGTTTTA TTCGTAACCC ATGATCGATA TTTTTTAAAT GAAGTTTCCA CTAGAATTAT 540  
 TGAAGTAAAC AGAGGTAAGT TAGCGTCATA TCCTGGTAAC TATGAATCTT ATATTGAAAT 600  
 10 GCGCGCTGAA AGAGAAGTAA CACTTCAAAA GCAACAACAA AAGCAACGAG CTTTATATAA 660  
 GGAAGAACTT GCTTGGATGA GGGCTGGgAG CTAaGGCTCG TACTACAAAG cAACAAGCTA 720  
 GAATTAATCG ATTTAATGAC CTAGAmAATG AAGTTaACCA GCAATATAAA GACGATAAAG 780  
 15 GTGAATTGAA TCTTGCTTAT TCaAGATTAG GTAAGCAAGT GTTCGAATTA GAAGACTTAT 840  
 CAAAGGCTAT TAATGATAAA GTATTATTTG AACATCTGAC GGAAATTATT CAAAaGGTG 900  
 20 AGCGTATTGG TGTGTGTTGGG CCAAAATGGAG CTGGTAAAAC AACACTCTTA AATATTTTGA 960  
 GTGGAGAAGA CCAACAATTC GAAGGTAAAT TGAAGACTGG GCAGACGGTT AAAGTAGCTT 1020  
 ATTTTAAGCA AA 1032

25 (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 248:

(i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 852 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 30 (D) TOPOLOGY: linear

(xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 248:  
 35 TGTGATTAAAC GAAGCTTATT TTCGTACACC TTCAACAACT GATTACAACG GCGTTTATCA 60  
 AGGTATTAT ATTGATTTTG AAGCAAAGGA AACTAAAAAC AAGACGTCCT TTCCTTTAAA 120  
 TAATATTCAT GACCATCAAG TCGAACATAT GAAAAATGCA TATCAACAAA AAGGTATTGT 180  
 40 GTTTTTAATG ATTCGTTTTA AAACGCTAGA TGAAGTTTAT CTTTACCCT ATTCAAAATT 240  
 CGAAGTATTT TGGAAGAGAT ATAAAGATAA TATTA AAAAG TCTATAACAG TTGATGAAAT 300  
 ACGAAAAAAT GGTTACCATA TTCCTTATCA GTATCAACCA AGATTAGACT ATCTAAAAGC 360  
 45 AGTTGATAAG TTGATATTAG ATGAAAGTGA GGACCGCGTA TGACGGAAAA CAAAGGATCT 420  
 TCTCAGCCTA AGAAAAACGG TAATAATGGT GGGAAATCCA ACTCAAAAAA GAATAGAAAT 480  
 50 GTGAAGAGAA CGATTATTAA GATTATTGGC TTCATGATTA TTGCATTTTT CGTTGTTCTT 540  
 TTACTAGGTA TCTTATTGTT TGCTTATTAT GCTTGGAAG CACCTGCTTT TACCGAAGCT 600

55

TTAGATAATG GCCAAAGACA TGAGCATGTA AATTAAAAAG ACGTGCCGAA ATCAATGAAA 720  
 GACGCAGTAC TTGCAACTGA AGACAATCGT TTCTACGAAC ATGGCGCACT TGATTATAAA 780  
 5 CGTTTATTTCG GTGCAATTGG TAAGAACTTG ACTGGTGGAT TTGGkTctGA AGGtGCCTCA 840  
 ACATTAAACAC AA 852

## (2) INFORMATION FOR SEQ ID NO: 249:

- (i) SEQUENCE CHARACTERISTICS:  
 (A) LENGTH: 5804 base pairs  
 (B) TYPE: nucleic acid  
 (C) STRANDEDNESS: double  
 (D) TOPOLOGY: linear

## (xi) SEQUENCE DESCRIPTION: SEQ ID NO: 249:

CACTTTTTTC ATTAAAAATC TCATATTTAT AACTGAACG TAATCTCGAA TATTTTTCAA 60  
 CCCAAGTTTT AACTTTAACT TTTCTGGAT AAAAAATAGA CTTTTTATAA TTGACATTGA 120  
 GGTCAATCAC AGGTGAAATG ATTCCTTGTT TTTCCATATC AGCATAACTA AAACCTAACT 180  
 25 TCGATATATA ATCCAACCGC GCAACTTCAA ACCAAGTTGC ATAATTCCCG TGATAAATTA 240  
 CACCCATCTT ATCAGTTTCA GCATAACGCG CTTCATTTTC TGTAATACTA TATATCATTT 300  
 TAAGCCTTCT TTCAGTTTAA CTTTATATCT CATTCTAACA TAAAATACAA GAAGAGGCCG 360  
 30 GCCAAGAACA CAAAGGKTTT GAACCGACCT ATTATATCAT AAaGTTTATA GAAGTATTTT 420  
 TGAGCACTAT CAAAGTGCCT CAAATACCGA TTAAAATTTT ACTGTGATAT CTATTTTTTA 480  
 TTGCGCTAAT TTATTTCTTA AAACCATTTG TAAAATTTCA CCGTGACGAT AGTAATCCAT 540  
 35 TTCAACAAGT GAGTCAAAAC GAACCATAGC GTCAAATTCT ACCAAATCAC CATCTTGCTT 600  
 CTTAGCAGTA ACTTTGACGT AGtCATGTGG TTGAACATTT TCATCAATAT TAACAGrAAT 660  
 TTCTTCTGTA CCATCTAGAC CAAGAGAATC AGCTGATTCA CCTTTTTTAA ACTCTAATGG 720  
 40 TAATACACCC ATCATAACTA AATTTGAACG ATGGATACGT TCATAACTTT GTGCAATAAC 780  
 TGTTTTAACA CCTAATAAGT TTGTACCTTT TGCTGCCCAG TCACGAGATG AACCCTATACC 840  
 45 ATAATCGTTA CCAGCTAATA CAACTAAACC TGTACCATCT TCTTTATATT TCATTGCAGC 900  
 ATCAAAGATA GGCATTACTT CATTTGTTGG CCAATAAGTT GTAAAACCAC CTTCACTACC 960  
 TGGCGCTAAT TGGTTTTTAA TACGTATATT AGCAAACGTA CCTCGAACCA TTACTTCGTG 1020  
 50 ATTACCACGT CTTGAACCAT ATGAATTAAA TTCACGAATA GGCACTTGAT GATCTTGTA 1080  
 ATATTTACCA GCTGGCGTAT CTTTACCAAT TGCACCTGCT GGAGAGATGT GGTCACTTGT 1140